Istruzioni di installazione e manutenzione per personale qualificato

Regolatore
MX 25

6720848351 (2015/08) CH

Indice

1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza

1.1 Significato dei simboli

Avvertenze

Nelle avvertenze le parole di segnalazione indicano il tipo e la gravità delle conseguenze che possono derivare dalla non osservanza delle misure di sicurezza.

Sono definite le seguenti parole di segnalazione e possono essere utilizzate nel presente documento:

 PERICOLO:

PERICOLO significa che si verificano danni alle persone da gravi a mortali.

 AVVERTENZA:

AVVERTENZA significa che potrebbero verificarsi danni alle persone da gravi a mortali.

 ATTENZIONE:

ATTENZIONE significa che potrebbero verificarsi danni lievi o di media entità alle persone.

AVVISO:

AVVISO significa che potrebbero verificarsi danni alle cose.

Informazioni importanti

Informazioni importanti che non comportano pericoli per persone o cose vengono contrassegnate dal simbolo info mostrato.

Altri simboli

Simbolo	Significato
►	Fase operativa
→	Riferimento incrociato ad un'altra posizione nel documento
•	Enumerazione/inserimento lista
–	Enumerazione/inserimento lista (secondo livello)

Tab. 1

1.2 Avvertenze di sicurezza generali

⚠ Indicazioni per il gruppo di destinazione

Queste istruzioni di installazione sono rivolte a tecnici specializzati per le installazioni del gas e dell'acqua, della tecnica di riscaldamento ed elettrica. Osservare le indicazioni riportate in tutte le istruzioni. La mancata osservanza delle indicazioni può causare lesioni alle persone e/o danni materiali fino ad arrivare al pericolo di morte.

- ► Leggere le istruzioni di installazione (generatore di calore, regolatore del riscaldamento, ecc.) prima dell'installazione.
- ► Osservare le indicazioni di sicurezza e le avvertenze.
- ► Osservare le prescrizioni nazionali o regionali, le regole tecniche e le direttive.
- ► Documentare i lavori eseguiti.

⚠ Lavori elettrici

I lavori sull'impianto elettrico possono essere eseguiti solo da personale specializzato.

Prima dell'inizio dei lavori elettrici:

- ► Disattivare completamente la tensione di rete su tutti i poli e mettere in atto misure contro la riaccensione accidentale.
- ► Accertarsi che non vi sia tensione.
- ► Rispettare anche gli schemi elettrici di altre parti dell'impianto.

Impostazioni acqua calda sanitaria necessarie

⚠ **AVVERTENZA:**

pericolo di ustioni dovuto ad acqua bollente!

Se la temperatura nominale è impostata su un valore > 60 °C, sussiste il pericolo di ustioni.

- ► Non prelevare l'acqua calda non miscelata.
- ► Installare la valvola di miscelazione.

- ► Utilizzare l'impostazione massima solo per la disinfezione termica del bollitore ACS.

⚠ Danni dovuti al gelo

Se l'impianto non è in funzione, potrebbe gelare:

- ► Attenersi alle istruzioni per la protezione antigelo.
- ► Lasciare sempre acceso l'impianto per le sue funzioni aggiuntive, ad es. per la produzione di acqua calda sanitaria o per le funzioni di protezione dei dispositivi collegati in caso di arresto prolungato dell'impianto (antibloccaggio).
- ► Far eliminare immediatamente le disfunzioni che si presentano.

⚠ Consegna al gestore

Al momento della consegna dell'installazione al gestore, istruire il gestore in merito all'utilizzo e alle condizioni di funzionamento dell'impianto di riscaldamento.

- ► Spiegare l'utilizzo, soffermandosi in modo particolare su tutte le azioni rilevanti per la sicurezza.
- ► Indicare che la conversione o manutenzione straordinaria possono essere eseguite esclusivamente da una ditta specializzata autorizzata.
- ► Far presente che l'ispezione e la manutenzione sono necessarie per il funzionamento sicuro ed ecocompatibile.
- ► Consegnare al gestore le istruzioni per l'installazione e l'uso, che devono essere conservate.

2 Descrizione del prodotto

2.1 Dichiarazione di conformità CE

Questo prodotto soddisfa, per struttura e funzionamento, le Direttive Europee e le disposizioni Legislative Nazionali vigenti ed integrative. La conformità è comprovata dal marchio CE. È possibile richiedere la dichiarazione di conformità del prodotto. Rivolgersi, a tal proposito, all’indirizzo riportato sul retro di queste istruzioni.

2.2 Descrizione del prodotto

Apparecchio di regolazione MX 25
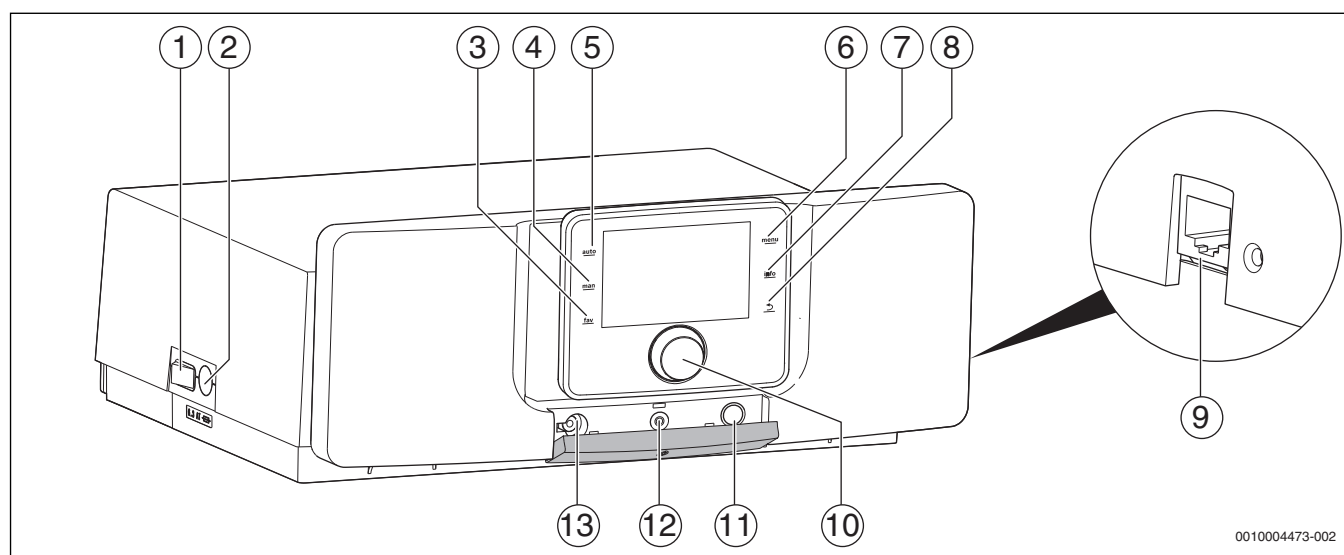
Fig. 1 Regolatore MX 25 con unità di servizio – elementi di comando

[1] Interruttore principale
[2] Fusibile dell'apparecchio 6,3 A
[3] Tasto fav (funzioni preferite)
[4] Tasto man (funzionamento manuale)
[5] Tasto auto (funzionamento automatico)
[6] Tasto menu (richiamo menu)
[7] Tasto info (menu Informazioni e guida)
[8] Tasto di ritorno (tornare indietro di livello)
[9] Connettore di rete (RJ45) (presente solo con regolatori IP-Inside)
[10] Pulsante di selezione
[11] Tasto Spazzacamino, di riarmo e di funzionamento di emergenza
[12] Stato-LED
[13] Collegamento per Service Key

L'unità di servizio non è ancora agganciata al momento de la consegna. Per installare l'unità di servizio nella caldaia → capitolo 4.1.1, pagina 7.

Il regolatore MX 25 consente la gestione delle funzioni di base dell'impianto di riscaldamento.

A tale scopo dispone delle seguenti funzioni:

- Attivazione modalità spazzacamino
- Indicazioni di stato per funzionamento bruciatore e caldaia
- Reset di disfunzioni di blocco con obbligo di riarmo
- Attivazione della modalità di emergenza (esercizio manuale)

Sono a disposizione molte altre funzioni per una comoda regolazione dell'impianto di riscaldamento tramite l'unità di servizio CW 400/ CW 800 o CR 100 e CR 10, ordinabili separatamente.

2.3 Uso conforme alle indicazioni

Il regolatore MX 25 deve essere utilizzato esclusivamente per la gestione e la regolazione di impianti di riscaldamento del gruppo Bosch.

- ▶ Utilizzare il presente apparecchio solo in conformità e in abbinamento ai sistemi di regolazione illustrati.
- ▶ Per l'installazione e il funzionamento è necessario osservare le specifiche prescrizioni e normative locali.

3 Installazione

3.1 Montaggio e avviamento dell'apparecchio di regolazione

⚠ PERICOLO:

pericolo di morte per corrente elettrica!

- ▶ Prima di eseguire lavori elettrici di installazione, disattivare completamente la tensione di rete (su tutti i poli) e mettere in atto misure contro la riaccensione accidentale.

- ▶ Nel caso in cui la caldaia funzioni a gas: chiudere il rubinetto del gas.

3.1.1 Montaggio dell'apparecchio di regolazione sulla caldaia

- ▶ Ribaltare verso l'alto il termoregolatore sul regolatore in modo tale che le viti siano accessibili.
- ▶ Rimuovere le due viti del pannello di copertura dell'apparecchio di regolazione.
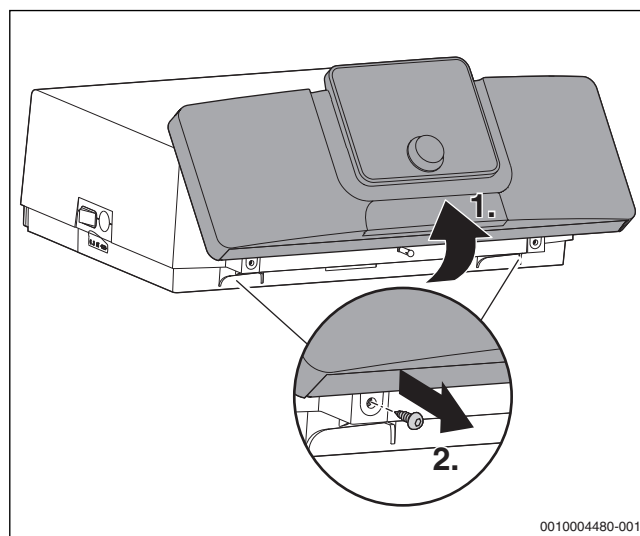
Fig. 2 Rimuovere le viti

- ▶ Ribaltare il termoregolatore in avanti.

- Ribaltare il pannello di copertura all'indietro e rimuoverlo.
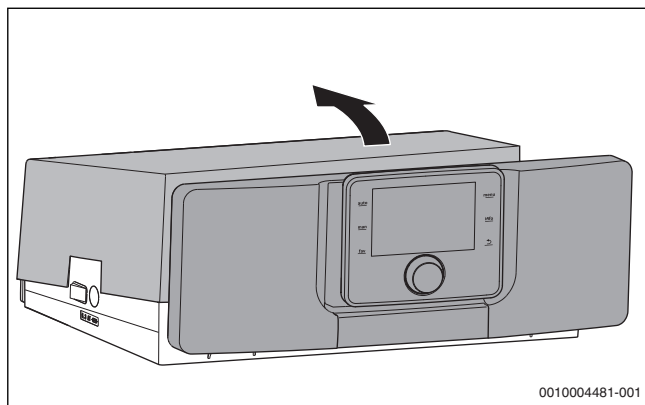
Fig. 3 Rimozione del pannello di copertura

- Inserire i ganci anteriori sul lato inferiore del regolatore negli incavi della caldaia.
- Tirare in avanti l'apparecchio di regolazione.
- Spingere l'apparecchio di regolazione verso il basso dal lato posteriore, fino a farlo incastrare sulla caldaia.
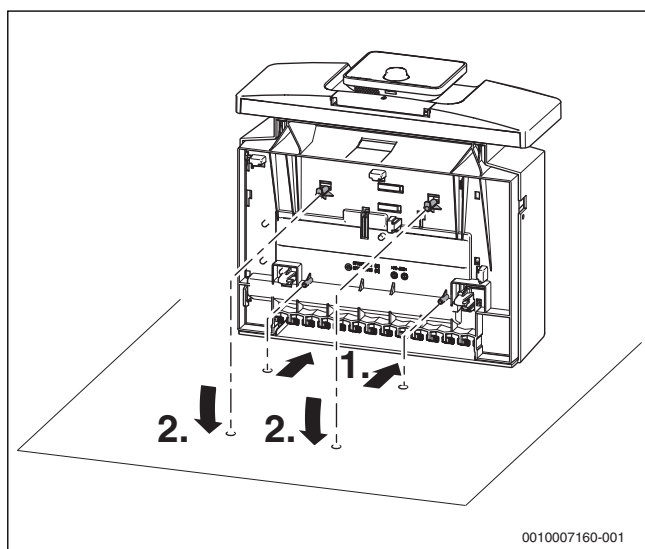
Fig. 4 Montaggio dell'apparecchio di regolazione sulla caldaia

3.1.2 Collegamento elettrico

La caldaia è pronta per il funzionamento solo quando il regolatore è installato.

PERICOLO:

pericolo di morte per corrente elettrica!

- Prima di eseguire lavori elettrici di installazione, disattivare completamente la tensione di rete (su tutti i poli) e mettere in atto misure contro la riaccensione accidentale.

In fase di collegamento dei componenti elettrici osservare lo schema elettrico e le istruzioni del relativo prodotto.

Per il collegamento elettrico osservare quanto segue:

- Eseguire lavori elettrici nell'impianto di riscaldamento solo se si è in possesso di una qualificazione appropriata per tali lavori. Se non si è in possesso di una qualificazione appropriata, far eseguire il collegamento elettrico a un'azienda specializzata autorizzata.
- Rispettare le disposizioni locali!

Realizzazione dell'allacciamento alla rete

PERICOLO:

pericolo di morte per corrente elettrica!

I cavi collegati scorrettamente possono causare un funzionamento errato con possibili conseguenze pericolose.

- Nella creazione dei collegamenti elettrici osservare lo schema elettrico di collegamento del regolatore (→ capitolo 11.1, pag. 27).

Assicurarsi che sia presente un dispositivo di separazione a norma (distanza di contatto > 3 mm) per il distacco onnipolare della caldaia dalla rete elettrica.

- Se non è installato nessun dispositivo di separazione, montarne uno.

- Realizzare un allacciamento sicuro alla rete nel rispetto delle vigenti norme locali.
- Rimuovere eventualmente il pannello di copertura (→ cap. 3.1.1, pag. 4).

Rimuovere i moduli funzione dall'involucro

Prima di poter inserire i moduli funzione (→ fig. 9, pag. 6) è necessario rimuoverli dall'involucro (→ fig. 5) o dal supporto base (→ fig. 7).
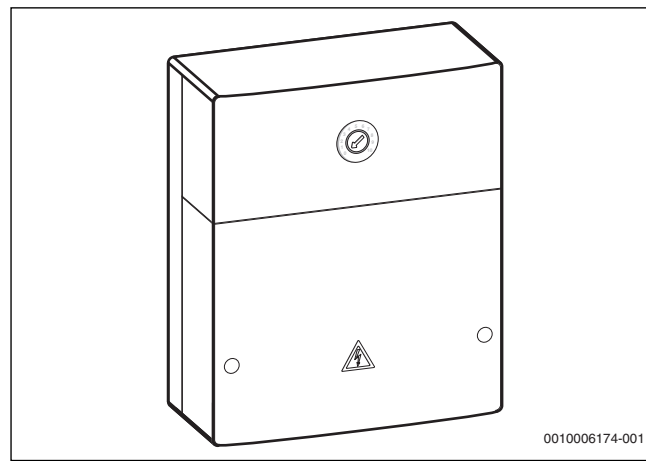
Fig. 5 Involucro

- Aprire l'involucro.
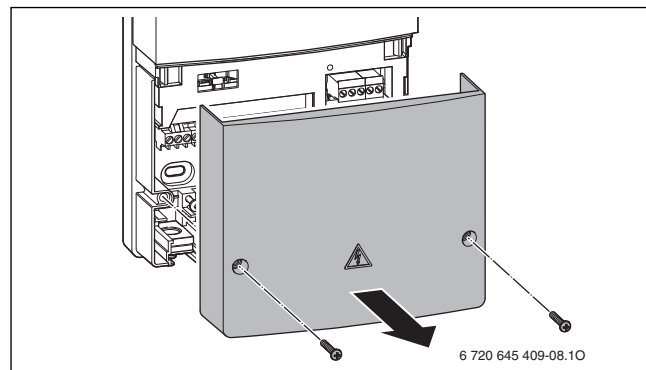
Fig. 6 Aprire l'involucro

▶ Rimuovere il modulo funzione dal supporto base.
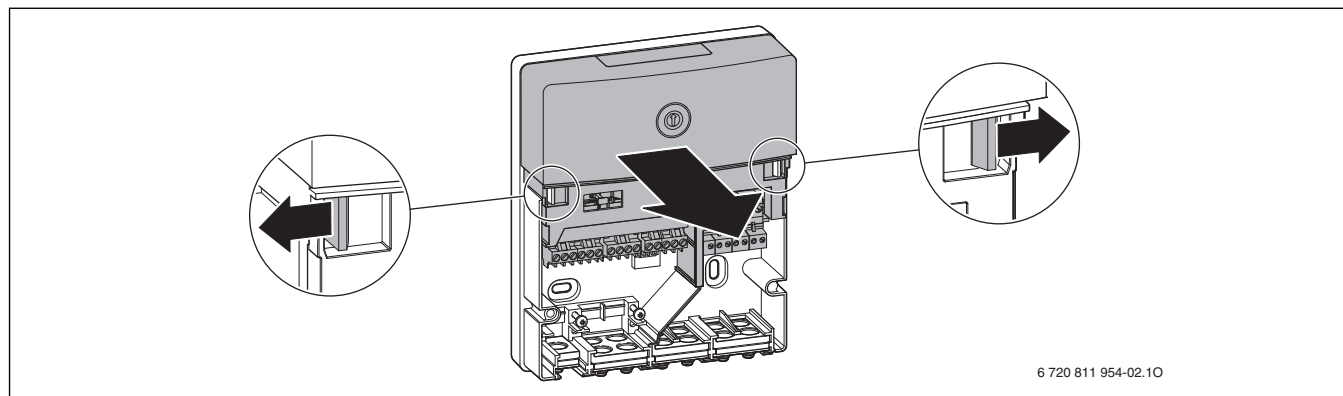
Fig. 7 Rimuovere il modulo funzione

Adesso è possibile inserire il modulo funzione nel regolatore.

Inserimento dei moduli funzione
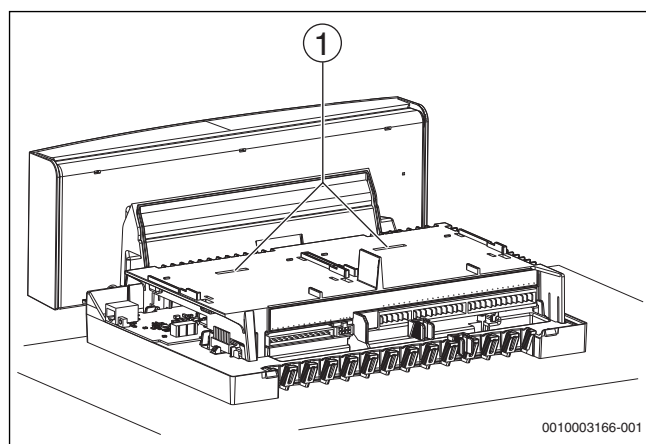
Fig. 8 Vista senza pannello di copertura e senza moduli

[1] Punto di innesto per 2 moduli funzione inseribili a scatto

Possono essere integrati complessivamente 2 moduli funzione (ad es. MX 100) nel regolatore sul supporto modulo e possono essere messi in funzione, in collegamento con un'unità di comando (CW 400/CW 800). Per ulteriori moduli è necessario per ognuno un involucro completo (accessorio).

Osservare le istruzioni di installazione dei moduli funzione.

▶ Inserire i ganci posteriori esterni del modulo funzione nelle asole presenti sull'apparecchio di regolazione.

▶ Premere verso il basso il lato anteriore del modulo.
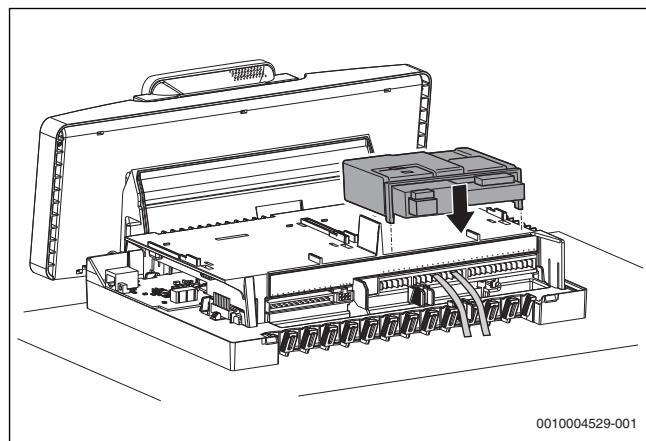
Fig. 9 Inserimento dei moduli funzione

Creazione di un blocca cavo

▶ Fissare tutti i cavi elettrici con ferma cavi (in dotazione).

▶ Inserire il cavo nella posizione prevista.

▶ Inserire il ferma cavo con il cavo dall'alto nella fessura e premere verso il basso finché il cavo non è ben saldo.
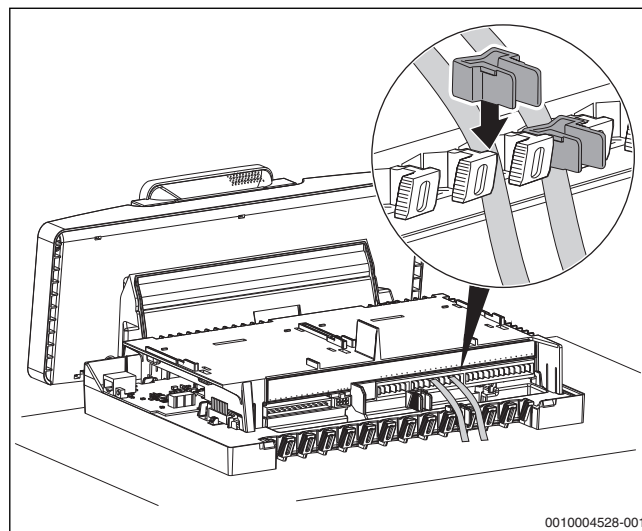
Fig. 10 Morsettiera sull'apparecchio di regolazione

Montaggio del pannello di copertura

▶ Posizionare il pannello di copertura del regolatore dall'alto sulla parte inferiore e premere verso il basso fino a quando si aggancia.

▶ Assicurare il pannello di copertura del regolatore con 2 viti in sequenza inversa rispetto allo smontaggio (→ pag. 5).
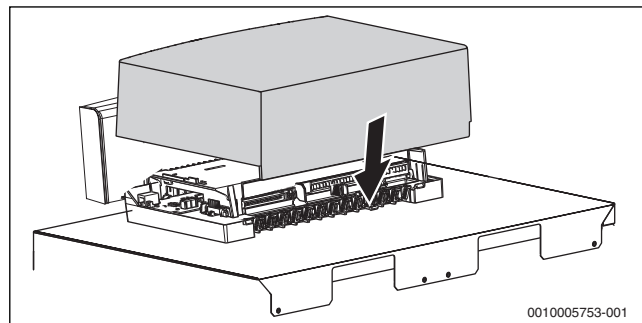
Fig. 11 Montaggio del pannello di copertura

3.1.3 Impostare l'inclinazione del termoregolatore

In posizione normale il termoregolatore è allineato in modo verticale. Qualora i dati visualizzati non fossero ben leggibili in posizione normale, è possibile inclinare all'indietro il termoregolatore.

▶ Orientare il termoregolatore e farlo scattare nella posizione desiderata.
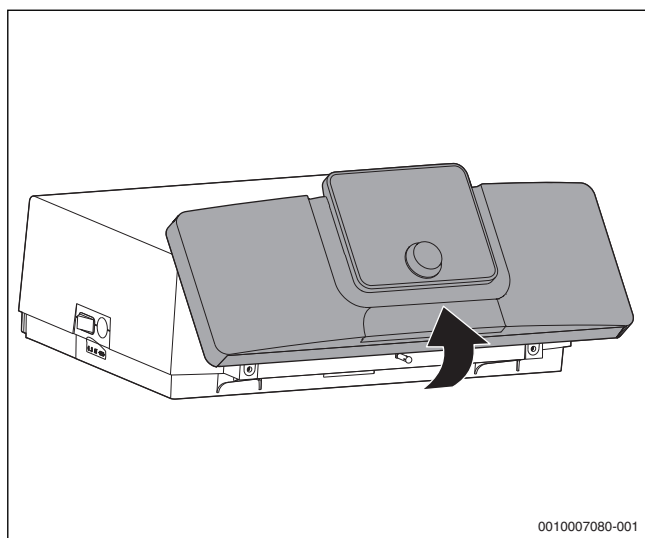
Fig. 12 Regolazione dell'inclinazione

3.2 Smontaggio dell'apparecchio di regolazione

PERICOLO:

pericolo di morte per corrente elettrica!

- Prima di eseguire lavori elettrici di installazione, disattivare completamente la tensione di rete (su tutti i poli) e mettere in atto misure contro la riaccensione accidentale.

- Chiudere il rubinetto del gas o dell'olio.

3.2.1 Rimozione del pannello di copertura

- Rimuovere il pannello di copertura (→ cap. 3.1.1, pag. 4).

3.2.2 Rimozione di un modulo funzione

- Allentare il giunto a innesto elettrico tra modulo funzione e regolatore.
- Servendosi di un cacciavite, agire sul gancio a scatto per smontare il modulo funzione.
- Portare la parte anteriore del modulo verso l'alto e rimuovere il modulo funzione.
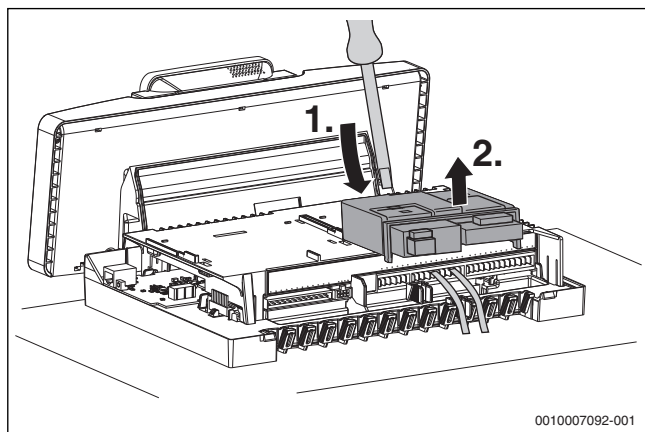
Fig. 13 Rimozione di un modulo funzione

3.2.3 Smontaggio dell'apparecchio di regolazione dalla caldaia

Durante una sostituzione di singoli componenti il regolatore può normalmente restare sulla caldaia. Qualora sia invece necessario rimuoverlo:

- Scollegare tutti gli allacciamenti elettrici presenti.
- Staccare i connettori elettrici dell'apparecchio di regolazione.
- Allentare il gancio a scatto con un cacciavite.
- Rimuovere dalla caldaia l'apparecchio di regolazione dal lato posteriore sfilandolo verso l'alto.
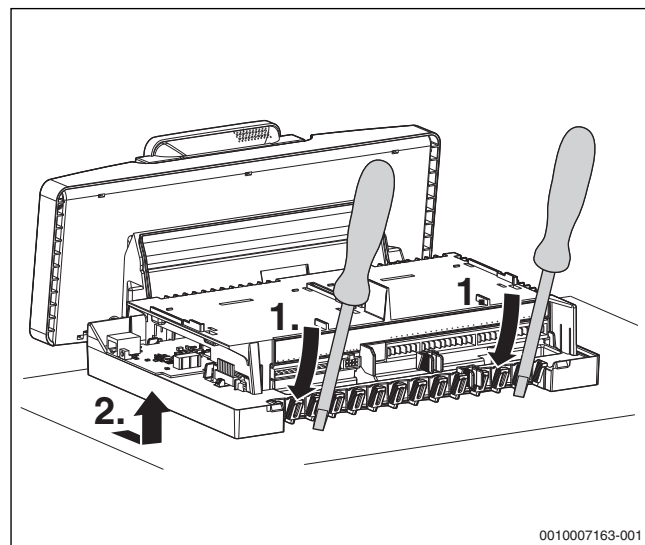
Fig. 14 Smontaggio dell'apparecchio di regolazione dalla caldaia

4 Messa in funzione

4.1 Messa in esercizio del regolatore e bruciatore

4.1.1 Installare il controllo remoto nella caldaia

Se vengono installate altre parti dell'impianto (ad es. moduli, comandi a distanza, pompe ecc.), sono necessari altri passaggi per l'installazione e per il collegamento elettrico del sistema di regolazione.

- Agganciare il controllo remoto in alto.
- Premere il controllo remoto in basso.
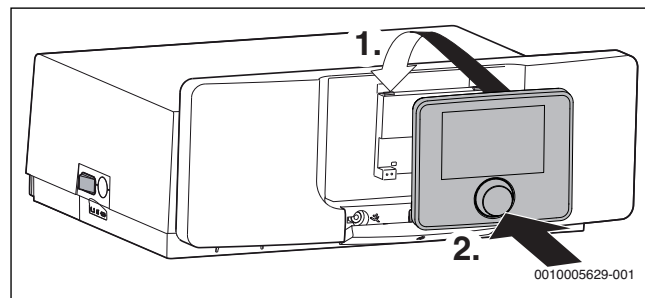
Fig. 15 Agganciare il controllo remoto

Il controllo remoto è installato. Tutti i collegamenti elettrici necessari a tal scopo sono prodotti.

4.1.2 Panoramica degli elementi di comando

Se l'illuminazione del display non funziona, la prima pressione di un elemento di comando a scelta determina esclusivamente l'attivazione dell'illuminazione. Le descrizioni delle fasi di comando in questa istruzione partono sempre dal fatto che l'illuminazione sia attivata. Se non viene attivato alcun elemento di comando, l'illuminazione viene disattivata automaticamente.
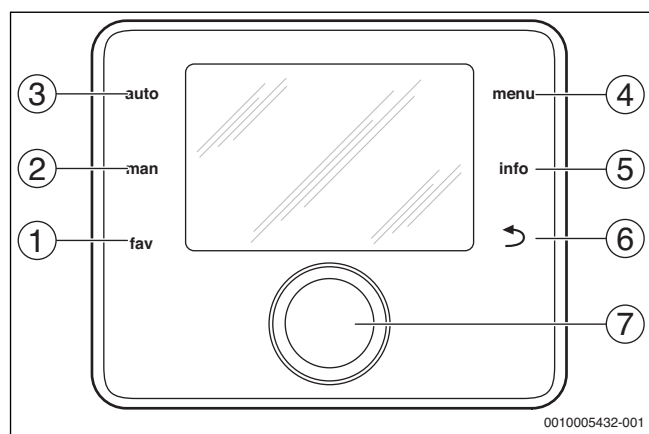
Fig. 16 Elementi di comando

[1] Tasto fav – Chiamare funzioni preferite (premere brevemente) e configurare (tenere premuto)
[2] Tasto man – Attivare il funzionamento manuale (premere brevemente) e impostare la durata per il funzionamento manuale (tenere premuto)
[3] Tasto auto – Attivare il funzionamento automatico
[4] Tasto menu – Aprire il menu principale (premere brevemente) e aprire il menu di servizio (tenere premuto)
[5] Tasto info – Chiamare menu informazioni o informazioni sulla selezione attuale
[6] Tasto Indietro – Chiamare il livello di menu superiore o respingere valore (premere brevemente) per tornare al display standard (mantenere premuto)
[7] Pulsante di selezione – Selezionare (rotazione) e confermare (pressione)

4.1.3 Avviare il bruciatore

- Posizionare l'interruttore principale sull'unità di servizio [1] su "I".
- Aprire il rubinetto di intercettazione del gas o del gasolio.
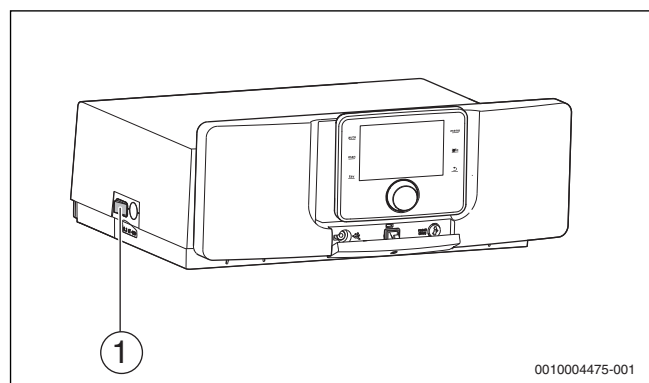
Fig. 17 Avviare il bruciatore

[1] Interruttore principale sull'unità di servizio

Prima di ogni avvio (accensione), l'automatismo digitale di combustione esegue una propria verifica (ca. 5 secondi).

Occorre riarmare il bruciatore prima di effettuare la prima messa in esercizio, in quanto il bruciatore viene fornito di fabbrica in posizione di guasto.

- Premere il tasto di riarmo sull'automatismo di combustione [1] per più di 1 secondo. Dopo circa 5 secondi il bruciatore entra in modalità di avviamento o di esercizio.
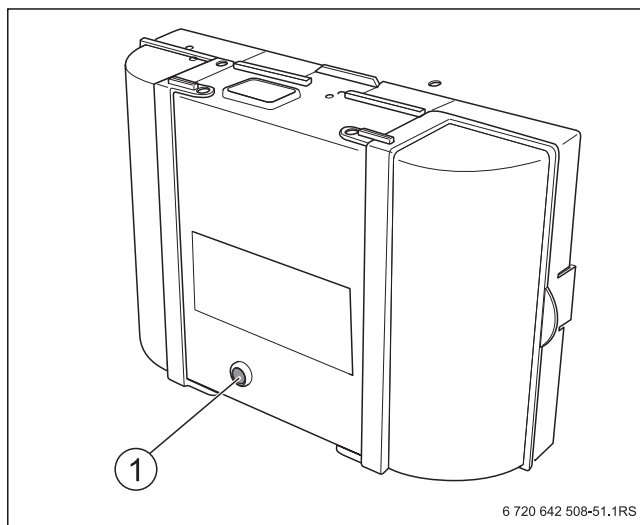
Fig. 18 Premere il tasto di riarmo sull'automatismo di combustione

[1] Tasto di riarmo con LED

Mettere in esercizio il bruciatore, per la prima messa in esercizio, tramite la funzione "Prova di combustione" dell'unità di servizio.

- Premere il tasto Spazzacamino sul regolatore.
  Sul display compare il simbolo. Il bruciatore parte e lavora inizialmente con potenza nominale.
- Se il bruciatore dopo cinque tentativi di avvio non parte:
  determinare la causa con l'ausilio degli avvisi di disfunzione (→ tab. 14, pag. 19).

4.1.4 Panoramica dei simboli nel display
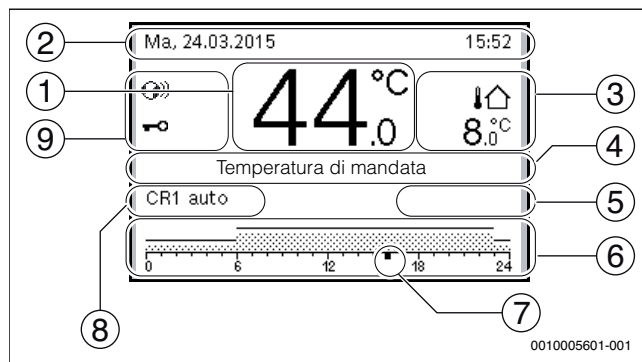
Fig. 19 Esempio di visualizzazione standard dei simboli sul display in un impianto con più circuiti di riscaldamento

Pos.	Simbolo	Spiegazione
1	44.0 °C	Visualizzazione valori (visualizzazione della temperatura attuale): • temperatura ambiente con installazione a parete • temperatura generatore di calore in caso di installazione nel generatore di calore.
2	–	Riga informazioni: visualizzazione di ora, giorno della settimana e data
3	3.0 °C	Visualizzazione di una temperatura supplementare: temperatura esterna, temperatura del collettore solare termico o di un sistema di acqua calda sanitaria (ulteriori informazioni→ istruzioni per l'uso del termoregolatore).
4	–	Informazione in formato testo: ad esempio l'indicazione della sigla identificativa della temperatura attualmente visualizzata (→ fig. 19, [1]); per la temperatura ambiente non è visualizzata alcuna indicazione. Se esiste una disfunzione, viene visualizzato un avviso fino alla sua eliminazione.
5		Grafico informativo
		Circolatore solare in funzione.
		La produzione di acqua calda sanitaria è attiva
		La produzione di acqua calda sanitaria è disattivata
		Il bruciatore è On (acceso) (presenza di fiamma)
	B	Il generatore di calore è bloccato (ad esempio tramite un generatore di calore alternativo).
6	12	Programma orario: rappresentazione grafica del programma orario attivo per il circuito di riscaldamento visualizzato. L'altezza delle barre rappresenta approssimativamente la temperatura ambiente desiderata nelle diverse sezioni temporali.
7	18	Il contrassegno orario ■ indica l'ora attuale nel programma orario, con passi da 15 minuti (= ripartizione della scala temporale).

Pos.	Simbolo	Spiegazione
8		Tipo di funzionamento
	auto	Impianto con un circuito di riscaldamento in funzionamento automatico (riscaldamento in base al programma orario).
	CR2 auto	Il circuito di riscaldamento visualizzato è in funzionamento automatico. La visualizzazione standard si riferisce esclusivamente al circuito di riscaldamento visualizzato. L'attivazione effettuata nella visualizzazione standard sul display del tasto man, del tasto auto, e della modifica della temperatura ambiente desiderata, hanno effetto solo sul circuito di riscaldamento visualizzato.
		Funzione riscaldamento attiva nel circuito di riscaldamento visualizzato, operante in funzionamento automatico.
		Funzionamento in riduzione/attenuazione attivo nel circuito di riscaldamento visualizzato, operante in funzionamento automatico.
	Estate (spento)	Impianto con un circuito di riscaldamento in funzione estiva (riscaldamento Off, produzione d'acqua calda sanitaria attiva)
	CR2 Estate (spento)	Il circuito di riscaldamento visualizzato è in funzione estiva (riscaldamento Off, produzione d'acqua calda sanitaria attiva). La visualizzazione standard sul display si riferisce esclusivamente al circuito di riscaldamento visualizzato (→istruzioni per l'uso del termoregolatore).
	manuale	Impianto con un circuito di riscaldamento in funzionamento manuale.
	CR2 manuale	Il circuito di riscaldamento visualizzato è in funzionamento manuale. La visualizzazione standard si riferisce esclusivamente al circuito di riscaldamento visualizzato. L'attivazione effettuata nella visualizzazione standard sul display del tasto man, del tasto auto, e della modifica della temperatura ambiente desiderata, hanno effetto solo sul circuito di riscaldamento visualizzato.
	Ferie fino a 11.1.2011	Programma ferie nell'impianto con un circuito di riscaldamento attivo (→ istruzioni di funzionamento del termoregolatore).
	CR2 Ferie fino a 11.1.2011	Nel circuito di riscaldamento visualizzato ed eventualmente anche per i sistemi di acqua calda sanitaria, è attivo il programma ferie (→ istruzioni per l'uso del termoregolatore). La visualizzazione standard si riferisce esclusivamente al circuito di riscaldamento mostrato.
		Riscaldamento completamente spento (tutti i circuiti di riscaldamento)
		Modalità spazzacamino attiva
		Modalità di emergenza attiva
	E	Richiesta calore esterno

Pos.	Simbolo	Spiegazione
9		Stato unità di controllo remoto
		Nel sistema è presente un modulo di comunicazione ed è attivo un collegamento al server.
		Il blocco tasti è attivo (tenere premuti il tasto auto e il pulsante di selezione per attivare o disattivare il blocco tasti).

Tab. 2 Simboli sul display

4.1.5 Configurazione guidata e menu di messa in esercizio

La configurazione guidata rileva automaticamente quali utenze BUS sono installate nell'impianto. La configurazione guidata adatta il menu e le impostazioni predefinite in modo corrispondente.
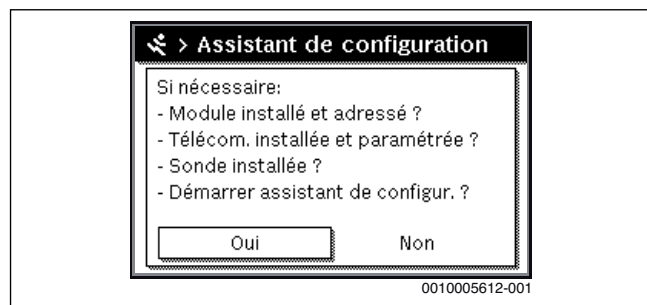
Fig. 20 Aviare la configurazione guidata

L'analisi di sistema può durare fino a un minuto.

Dopo l'analisi di sistema tramite la configurazione guidata è aperto il menu **Messa in funzione**. Verificare, eventualmente adattare e infine confermare le impostazioni.
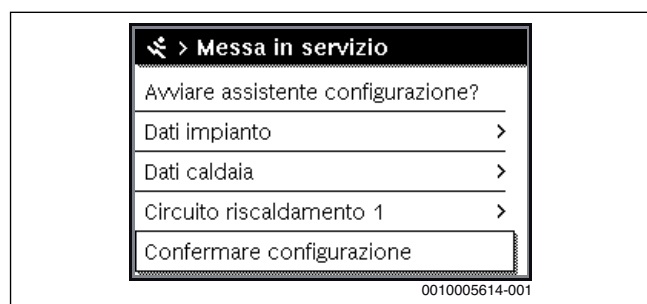
Fig. 21 Messa in esercizio - confermare la configurazione

Se l'analisi di sistema è stata ignorata, è aperto il menu **Messa in funzione**. Le impostazioni qui riportate devono essere adattate accuratamente all'impianto installato. Infine è necessario confermare le impostazioni.

I menu, le voci menu, i campi di regolazione e le impostazioni base disponibili dipendono dall'impianto installato. Per ulteriori informazioni attenersi alla documentazione tecnica del controllo remoto e dei moduli installati.

4.1.6 Attivare o disattivare il riscaldamento

AVVISO:

Danni all'impianto dovuti al gelo!

Con esercizio di riscaldamento disattivato e in funzione estiva è presente solo la protezione antigelo dell'apparecchio.

- Con pericolo di gelo osservare la protezione antigelo (→ capitolo 4.1.11, pag. 11).

- Aprire **Menu principale**.
- Selezionare e confermare menu **Generatore di calore**.
- Selezionare e confermare **Risc.**.
- Selezionare e confermare **On** o **Off**.
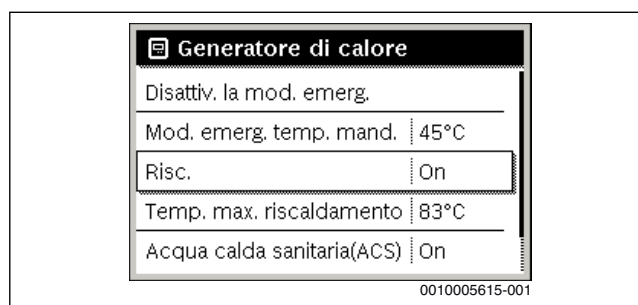
Fig. 22 Accensione del riscaldamento

- Per attivare l'esercizio estivo manuale, nel menu **Menu principale** > **Risc.** > **Commut. estate/inverno** alla voce menu **Commut. estate/inverno** selezionare e confermare l'impostazione **Costante estate**. Nell'esercizio estivo il riscaldamento è spento e la preparazione di acqua calda sanitaria è attiva.

Ulteriori informazioni sulla funzione estiva → documentazione tecnica del controllo remoto e sull'antigelo → capitolo 4.1.11, pag. 11.

4.1.7 Impostazione della temperatura di mandata massima

AVVISO:

pericolo di danneggiamento del pavimento!

- Con riscaldamento a pavimento attenersi alla temperatura di mandata massima consigliata dal produttore.

- Aprire **Menu principale**.
- Selezionare e confermare menu **Generatore di calore**.
- Selezionare e confermare **Temp. max. riscaldamento**.
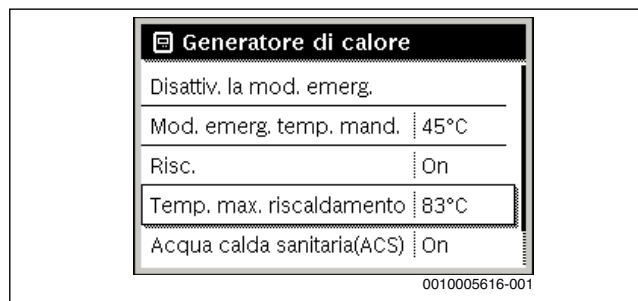
Fig. 23 Temperatura di mandata massima

- Impostare e confermare la temperatura.
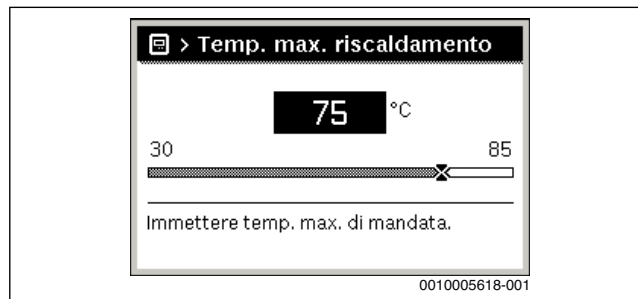
Fig. 24 Impostazione della temperatura di mandata massima

La temperatura di mandata massima può essere impostata tra 30 °C e 90 °C (il range di temperature dipende dal generatore di calore). La temperatura di mandata momentanea viene visualizzata sul display nella visualizzazione standard se sono installati i relativi accessori e il controllo remoto nel generatore di calore è installato o configurato correttamente.

È possibile visualizzare le temperature misurate attualmente nell'impianto. Ulteriori informazioni sulla visualizzazione di informazioni sull'impianto → documentazione tecnica del controllo remoto.

4.1.8 Attivare o disattivare la produzione d'acqua calda sanitaria

- Aprire **Menu principale**.
- Selezionare e confermare il menu **Generatore di calore**.
- Selezionare e confermare **Acqua calda sanitaria(ACS)**.
- Selezionare e confermare **On** o **Off**.
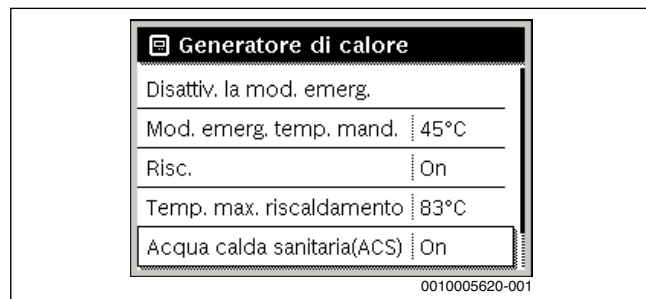
Fig. 25 Attivare la produzione d'acqua calda sanitaria

Se la produzione di acqua calda sanitaria avviene tramite un accumulatore, la differenza di temperatura, ossia da quale accumulatore-bollitore l'acqua viene caricata, può essere impostata dal menu **Menu service** > **Impostazioni ACS** > **Sistema ACS I...II** alla voce di menu **Diff.temp. di inserimento**.

Ulteriori informazioni sulle impostazioni per la produzione di acqua calda sanitaria → nella documentazione tecnica dell'unità di comando.

4.1.9 Impostazione della temperatura massima dell'acqua calda sanitaria

 ATTENZIONE:

Pericolo per la salute dovuto a legionella!

- Con temperature basse dell'acqua calda sanitaria, attivare **Disinfezione termica** o **Riscaldamento giornaliero** (→ regolamento sull'acqua potabile).

 AVVERTENZA:

AVVERTENZA: pericolo di ustioni!

L'acqua bollente può causare ustioni gravi. Se il limite della temperatura massima (**Temp. max. ACS**) dell'acqua calda sanitaria è impostato su > 60:

- Informare tutti gli interessati e assicurarsi che sia installato un miscelatore per ACS.

- Aprire **Menu principale**.
- Selezionare e confermare menu **Generatore di calore**.
- Selezionare e confermare **Temp. max. ACS**.
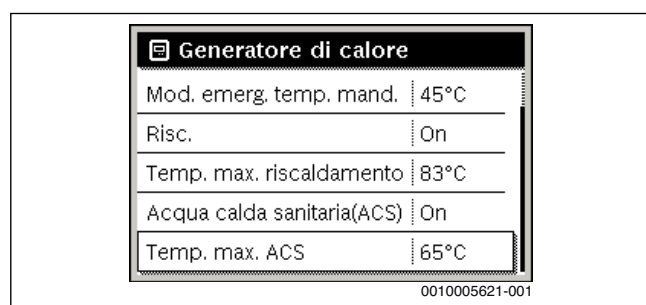
Fig. 26 Massima temperatura dell'acqua calda sanitaria

- Impostare e confermare la temperatura.
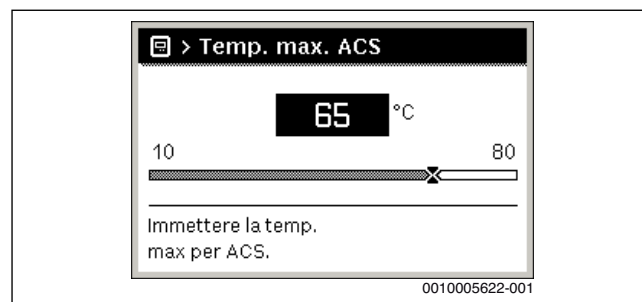
Fig. 27 Impostazione della temperatura massima dell'acqua calda sanitaria

Ulteriori informazioni sulle possibilità di impostazione per la preparazione di acqua calda sanitaria → documentazione tecnica del controllo remoto e di eventuali moduli installati.

4.1.10 Impostazione del controllo remoto

In caso di collegamento di un controllo remoto (ad es. CW 400) alcune delle funzioni descritte nel presente documento subiscono delle modifiche. Il controllo remoto e i regolatori comunicano parametri di impostazione.

Osservare la documentazione tecnica del controllo remoto installato.

- Impostare il tipo di esercizio e la curva di riscaldamento per la termoregolazione in funzione della temperatura esterna.
- Impostare la temperatura ambiente.
- Impostare l'impianto per il riscaldamento economico e l'esercizio a risparmio energetico.

4.1.11 Impostazione della protezione antigelo

Protezione antigelo per l'impianto di riscaldamento

AVVISO:

Danni all'impianto dovuti al gelo!

Se l'apparecchio viene disattivato (privo di tensione), la protezione antigelo non è garantita.

- Miscelare una sostanza antigelo nell'acqua di riscaldamento e svuotare il sistema dell'acqua calda (attenersi alle indicazioni del produttore).

AVVISO:

Danni permanenti alle condutture dell'acqua causate da una soglia di temperatura troppo bassa per gelo e temperature del locale sotto 0 °C!

- Adattare l'impostazione di fabbrica della soglia di temperatura per il gelo (5 °C) in base all'impianto.
- Non impostare la soglia di temperatura troppo bassa. I danni dovuti a una temperatura limite della protezione antigelo impostata su un valore troppo basso non sono coperti dalla garanzia!
- Per garantire la protezione antigelo dell'intero impianto di riscaldamento, nel menu **Protezione antigelo** impostare **Temperatura esterna** o **Temp. ambiente ed esterna** (non possibile senza sonda esterna).

Impostare l'antigelo nel controllo remoto:

- Aprire **Menu service**.
- Selezionare e confermare menu **Impostazioni riscaldamento**.
- Selezionare e confermare **Circ. risc. 1...8**.
- Selezionare e confermare **Protezione antigelo**.

- Selezionare e confermare **Temperatura esterna**, **Temperatura ambiente** o **Temp. ambiente ed esterna**.
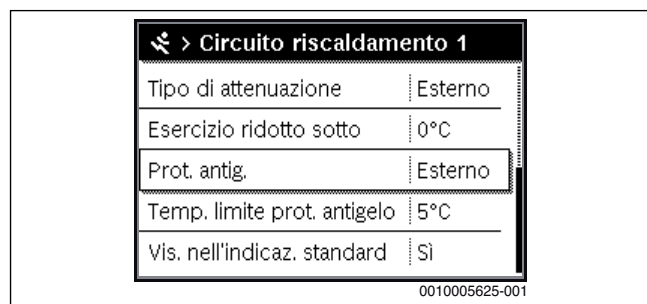
Fig. 28 Impostare la protezione antigelo

- In **Menu service** > **Impostazioni riscaldamento** > **Circ. risc. 1...8** selezionare e confermare la voce menu **Temp. limite prot. antigelo**.
- Impostare e confermare la temperatura limite di protezione antigelo.

Ulteriori informazioni sulle impostazioni per l'antigelo → documentazione tecnica del controllo remoto.

Quando l'esercizio di riscaldamento è disattivato (→ capitolo 4.1.6), la protezione antigelo è comunque attiva.

Protezione antigelo per l'accumulatore-produttore d'acqua calda sanitaria

AVVISO:

Danni all'impianto dovuti al gelo!

Se l'apparecchio viene disattivato (privo di tensione), la protezione antigelo non è garantita.

- Miscelare una sostanza antigelo nell'acqua di riscaldamento e svuotare il sistema dell'acqua calda (attenersi alle indicazioni del produttore).

Con la preparazione di acqua calda sanitaria spenta è garantita la protezione antigelo per l'accumulatore-produttore d'acqua calda sanitaria.

- Disattivare la preparazione di acqua calda sanitaria (→ capitolo 4.1.8, pag. 11).

4.1.12 Modalità spazzacamino

AVVISO:

Danni all'impianto dovuti a temperature troppo elevate!

Se la caldaia viene fatta funzionare alla massima potenza, la temperatura di mandata può essere troppo elevata.

- Non superare la temperatura massima consentita del circuito di riscaldamento (ad es. con riscaldamento a pavimento).

Nella modalità spazzacamino l'apparecchio funziona in esercizio di riscaldamento con potenza termica impostabile.

Sono a disposizione 30 minuti per misurare i valori o per eseguire le impostazioni. Dopodiché l'impianto viene riportato nel modo operativo precedentemente attivo.
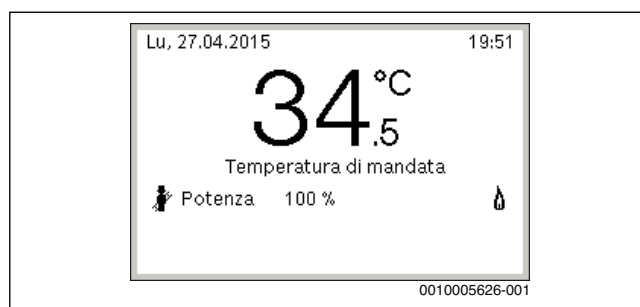
Fig. 29 Modalità spazzacamino attiva

- Aprire le valvole dei radiatori per garantire una corretta dissipazione del calore.
- Premere il tasto Spazzacamino sul regolatore.
  Sul display compare il simbolo . La regolazione del riscaldamento lavora per 30 minuti con una temperatura di mandata più elevata.
- Ruotare il pulsante di selezione per impostare la potenza termica desiderata.
  Ogni modifica diventa subito effettiva.

Per interrompere la prova di combustione:

- Premere il tasto Spazzacamino sul regolatore.

4.1.13 Modalità di emergenza (funzione manuale)

L'apparecchio riscalda in modalità di emergenza. Il bruciatore è in funzione finché la temperatura di mandata impostata per la modalità di emergenza viene raggiunta. La produzione di acqua calda sanitaria non è attiva. La modalità di emergenza vale solo per il circuito di riscaldamento 1.

Per la modalità d'emergenza è necessario che sia attiva la funzione riscaldamento (→ cap. 4.1.6).

Per attivare la modalità di emergenza:

- Aprire il **Menu principale**.
- Selezionare e confermare il menù **Generatore di calore**.
- Selezionare e confermare **Attivare la mod. emerg.**.
- Selezionare e confermare **SÌ**.
  L'impianto è in modalità di emergenza.

-oppure-

- Premere il tasto e tenere premuto per 5 secondi.
- Impostare la temperatura di mandata per la modalità di emergenza nel **Menu principale** > **Generatore di calore** alla voce di menù **Mod. emerg. temp. mand.**.

Fig. 30 Temperatura di mandata per la modalità di emergenza

Per terminare la modalità di emergenza:

- Aprire il **Menu principale**.
- Selezionare e confermare il menù **Generatore di calore**.
- Selezionare e confermare **Disattiv. la mod. emerg.**.
- Selezionare e confermare **SÌ**.
  L'impianto viene riportato nel modo operativo precedentemente attivo.

-oppure-

- Premere il tasto e tenere premuto per 5 secondi.

4.1.14 Disaerazione della tubazione del gasolio

AVVISO:

Danni materiali per pompa gasolio a secco!

Se la pompa gasolio funziona per molto tempo senza gasolio, può surriscaldarsi e bloccarsi.

- Far funzionare la pompa gasolio solo brevemente (< 5 minuti) senza gasolio.

Per sfiatare la tubazione del gasolio è necessario collegare l'unità di comando fornita in dotazione al sistema BUS e attivarla.

Prima dell'accensione il tubo di aspirazione deve essere riempito completamente con gasolio e sfiatato. Altrimenti con funzionamento a secco la pompa del gasolio potrebbe bloccarsi.

- Aprire **Menu service**.
- Selezionare e confermare il menu **Diagnosi**.
- Selezionare e confermare la voce di menu **Test funzionale**.
- Selezionare e confermare **Sì**.
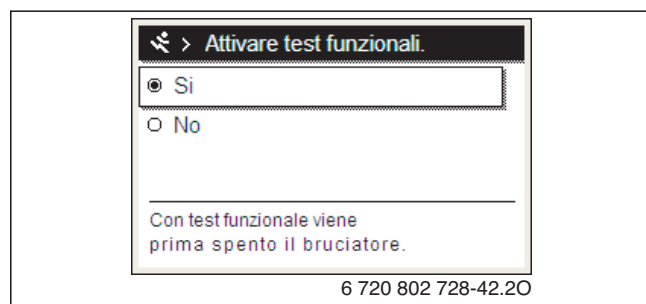
Fig. 31 Attivare test funzionali

I test di funzionamento sono attivi. Il display torna al menu **Test funzionale**.
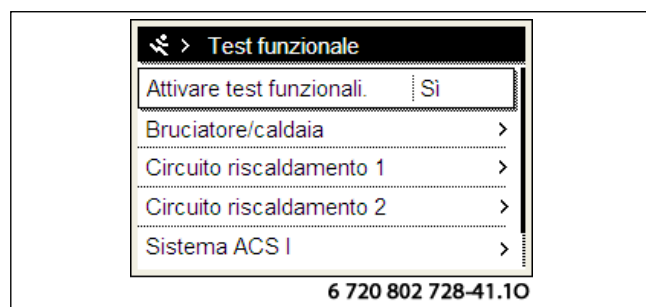
*Fig. 32 Menu **Test funzionale***

- Selezionare e confermare il menu **Caldaia / bruciatore**.
- Selezionare e confermare il menu **Prerisc. del gasolio**.
- Selezionare e confermare **On**.
  Il motore della pompa si avvia senza attendere il rilascio del preriscaldatore del gasolio.
- Per tornare al menu **Caldaia / bruciatore** premere il tasto Ritorno.
- Selezionare e confermare il menu **Ventilatore**.
- Selezionare e confermare **On**.
  Il ventilatore si avvia subito, senza attendere il rilascio del preriscaldatore di gasolio.
- Sfiatare il tubo di aspirazione a mano per mezzo di una pompa di aspirazione.
- Selezionare e confermare **Off**.
  Il ventilatore si ferma.
- Per tornare al menu **Caldaia / bruciatore** premere il tasto Ritorno.
- Selezionare e confermare il menu **Prerisc. del gasolio**.
- Selezionare e confermare **Off**.
  Il motore della pompa si ferma.
- Premere il tasto Ritorno per qualche secondo per ripristinare l'unità di servizio in modalità di funzionamento.

4.1.15 Reimpostazione con divergenze

Misurazione del tenore di CO

Il tenore di CO deve essere ≤ 50 ppm.

Con divergenze dal valore indicato occorre eliminare le anomalie.

Se alla prima messa in esercizio si misura un contenuto di CO troppo elevato, la causa può essere riconducibile a emissioni di leganti organici, ad es. dall'isolamento della porta.

- Eseguire la misurazione del CO al più presto dopo 20...30 minuti di corsa del bruciatore.

Misurazione della corrente di ionizzazione

- Aprire **Menu service**.
- Selezionare e confermare il menu **Diagnosi**.
- Selezionare e confermare il menu **Valori monitor**.
- Nel menu **Caldaia / bruciatore** cercare la voce di menu **Corrente di ionizzaz.**.
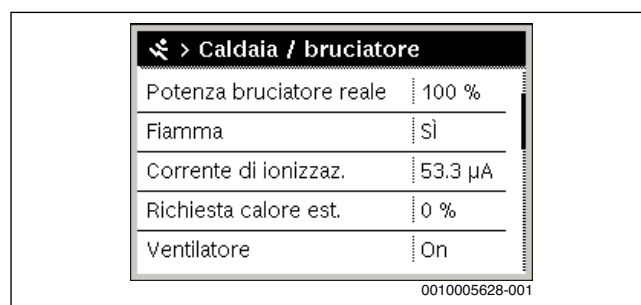
Fig. 33 Corrente di ionizzazione nel menu Monitoring

- Leggere la corrente di ionizzazione

La corrente di ionizzazione deve essere > 50 µA.
Con divergenze dal valore indicato occorre eliminare le anomalie.

5 Messa fuori servizio

5.1 Mettere fuori servizio la caldaia mediante il regolatore

Mettere fuori servizio la caldaia con l'interruttore principale dell'apparecchio di regolazione MX 25. Il bruciatore viene spento automaticamente.

L'apparecchio ha un protezione antibloccaggio per la pompa di riscaldamento, che evita il bloccaggio della pompa dopo un'inattività prolungata. Con apparecchio spento non vi è alcuna protezione antibloccaggio.
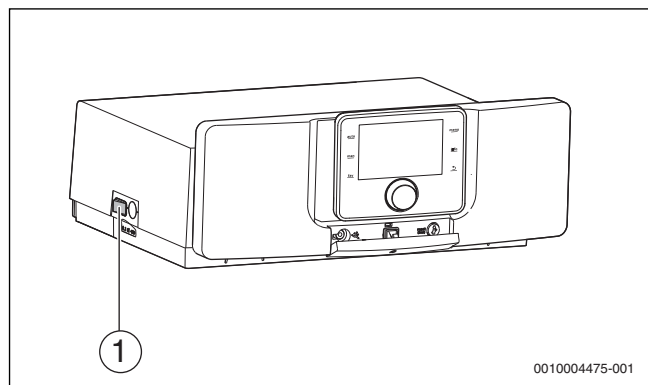
Fig. 34 Interruttore principale

[1] Interruttore principale

- Spegnere la caldaia tramite l'interruttore principale [1].
  L'indicazione di stato scompare (se presente).
- Chiudere il rubinetto d'intercettazione del combustibile.
- Se l'apparecchio deve essere messo fuori esercizio per un lungo periodo: fare attenzione alla protezione antigelo (→ capitolo 4.1.11, pag. 11).

AVVISO:

danni materiali dovuti al gelo!

In presenza di gelo, se l'impianto di riscaldamento non è in funzione può gelare:

- Se possibile, lasciare sempre acceso l'impianto di riscaldamento.
- Proteggere l'impianto di riscaldamento dal gelo, svuotando i tubi del riscaldamento e dell'acqua potabile nel punto più basso.

Se con rischio di gelo l'impianto di riscaldamento viene messo fuori servizio per lunghi periodi di tempo occorre prima svuotarlo.

- Aprire il disaeratore automatico nel punto più alto dell'impianto di riscaldamento.
- Scaricare l'acqua di riscaldamento nel punto più basso dell'impianto di riscaldamento con l'ausilio del rubinetto di carico e scarico.
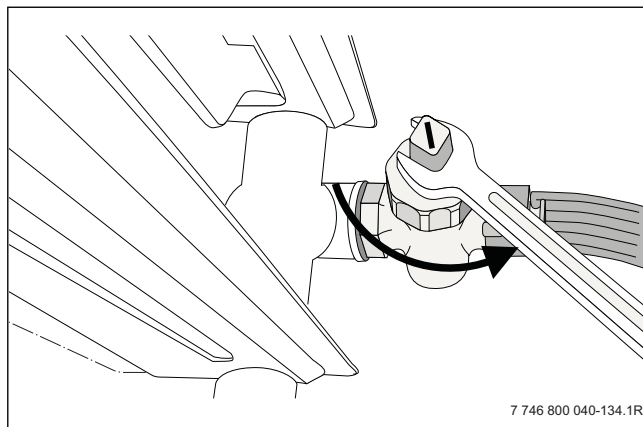
Fig. 35 Svuotamento dell'impianto di riscaldamento con pericolo di gelo

Se il bruciatore si trova nella fase standby, è possibile spegnere direttamente la caldaia dall'interruttore principale.

6 Impostazioni nel menu di servizio

6.1 Comando del menu di servizio

Il menu di servizio consente di impostare e controllare comodamente tutti i dati rilevanti per l'impianto e contiene le funzioni che dipendono dall'apparecchio.

I menu, campi di regolazione e impostazioni base del controllo remoto cambiano a seconda dei componenti installati e dei componenti nell'impianto (ad es. moduli).

Di seguito sono riassunte le funzioni specifiche dell'apparecchio e rilevanti per l'impianto in base ai menu.

Alcune impostazioni possono essere presenti anche nel menu principale.

Ulteriori informazioni sul menu di servizio → documentazione tecnica del controllo remoto.

6.2 Panoramica delle funzioni di servizio

6.2.1 Menu Dati impianto

- Aprire **Menu service**.
- Selezionare e confermare menu **Impostazioni riscaldamento**.
- Selezionare e confermare menu **Dati impianto**.
- Per modificare un'impostazione, selezionare e confermare la voce menu indicata nella tabella.
- Selezionare o impostare il valore e confermare.

Voce di menu	Descrizione
Sonda comp.idr. installata	Con questa funzione si può impostare se è installato un compensatore idraulico. Se si utilizza un compensatore idraulico si può impostare in che punto si trova il sensore temperatura di mandata riscaldamento. Le impostazioni possibili sono: • Nessun compensatore idraulico • Alla caldaia • Al modulo L'impostazione di fabbrica è Nessun compensatore idraulico.
Config. ACS sulla caldaia	Con questa funzione è possibile impostare il tipo di preparazione di acqua calda sanitaria. Le impostazioni possibili sono: • Non c'è ACS • Valvola a 3 vie • Circolatore di carico L'impostazione di fabbrica è Valvola a 3 vie.
Config. circ. risc. 1 caldaia	Con questa funzione è possibile impostare il tipo di pompa per il circuito di riscaldamento 1. Le impostazioni possibili sono: • Nessun circuito risc. • Nessun prop. circolat. Circ Risc. (il circuito di riscaldamento 1 viene alimentato con il circolatore riscaldamento) • Proprio circolatore L'impostazione di fabbrica è Nessun prop. circolat. Circ Risc..

*Tab. 3 Menu **Dati impianto***

6.2.2 Menu Dati caldaia

- ▶ Aprire **Menu service**.
- ▶ Selezionare e confermare il menu **Impostazioni riscaldamento**.
- ▶ Selezionare e confermare il menu **Dati caldaia**.
- ▶ Per modificare un'impostazione, selezione e confermare la voce di menu nella tabella sopracitata.
- ▶ Selezionare o impostare un valore e confermare.

Voce di menu	Descrizione
Temporizzazione circolat.	La temporizzazione della pompa della pompa di riscaldamento inizia al termine della richiesta di calore. Le impostazioni possibili sono: • **da 0 a 60**: temporizzazione in minuti (fasi da 1 minuto) • **24H**: temporizzazione 24 h. **L'impostazione di base** è **3** min.
Potenza di risc. massima	La potenza termica può essere limitata al fabbisogno specifico di calore tra la potenza termica nominale minima e massima del riscaldamento. Di fabbrica è impostata la potenza nominale massima. ▶ Impostare la potenza termica in % (riferita alla potenza termica nominale massima attivata del generatore di calore).
Interv.temp.(blocco ciclo)	Questo intervallo di tempo determina il tempo minimo di attesa tra spegnimento e riaccensione del bruciatore. Campo d'impostazione: **3**...**45** min. **L'impostazione di base** è **10** min.
Segnale est. rich. cal.	Con questa funzione è possibile impostare quale segnale di una richiesta esterna di calore debba essere elaborato dall'apparecchio. Le impostazioni possibili sono: • 0-10V: tramite un segnale analogico 0...10 V • On/Off: tramite un segnale di commutazione on/off L'impostazione di base è On/Off.
Val. nom. rich. cal. est.	Viene visualizzata solo se il segnale per la richiesta esterna di calore 0-10V è stato attivato. Con questa funzione è possibile impostare come si debba adattare la richiesta esterna di calore del 0-10Vsegnale. Le impostazioni possibili sono: • Temperatura di mandata Il segnale 0-10V viene trasmesso a un valore nominale della temperatura di mandata. In questo caso si tratta di un rapporto lineare(0 V => 0 °C, 10 V => ± 90 °C[1]). • Potenza Il segnale 0-10V imposta una potenza percentuale all'apparecchio. Si tratta di un rapporto lineare. (0 V => 0 %, 10 V => ± 100 % oppure potenza massima impostata della caldaia) L'impostazione di base è Temperatura di mandata.
F. corr. aria pot. vent. min.	Con questa funzione può essere impostata la correzione dell'aria (fattore di correzione dell'aria) con potenza del ventilatore minima. Le impostazioni possibili sono: • da -9 a +9. **L'impostazione di fabbrica** è **0**.
F. corr. aria pot. vent. max.	Con questa funzione può essere impostata la correzione dell'aria (fattore di correzione dell'aria) con potenza del ventilatore massima. Le impostazioni possibili sono: • da -9 a +9. **L'impostazione di fabbrica** è **0**.

1) Il valore massimo della temperatura di mandata dipende dalla caldaia. Se necessario, il valore impostato viene corretto dal comando della caldaia.

*Tab. 4 Menu **Dati caldaia***

6.2.3 Menu circuito di riscaldamento 1...8

- ▶ Aprire **Menu service**.
- ▶ Selezionare e confermare menu **Impostazioni riscaldamento**.
- ▶ Selezionare e confermare il menu **Circ. risc. 1...8**.
- ▶ Per modificare un'impostazione, selezionare e confermare la voce menu indicata nella tabella.
- ▶ Selezionare o impostare il valore e confermare.

Voce di menu	Descrizione
Tipo di regolazione	Con questa funzione è possibile impostare il tipo di termoregolazione per il circuito di riscaldamento selezionato. Le impostazioni possibili sono: • Secondo temperatura esterna • Temp. esterna con punto base • Secondo temperatura ambiente • Potenza temperatura ambiente • Costante Ulteriori informazioni sui tipi di regolazione → documentazione tecnica del controllo remoto installato. L'impostazione di fabbrica è Secondo temperatura esterna.
Temperatura di progetto o Punto finale (nel sottomenu Impostazione curva di risc.)	Viene visualizzato se il tipo di regolazione Secondo temperatura esterna o Temp. esterna con punto base è attivato. Qui è possibile impostare la temperatura di progetto o il punto finale della curva di riscaldamento. Corrisponde alla temperatura di mandata con una temperatura esterna minima. Intervallo di impostazione: **30...90 °C** (l'intervallo di impostazione dipende da altre impostazioni). Ulteriori informazioni sulla curva di riscaldamento → documentazione tecnica del controllo remoto installato. L'impostazione di fabbrica dipende da altre impostazioni.
Punto base (nel sottomenu Impostazione curva di risc.)	Viene visualizzato se il tipo di regolazione Temp. esterna con punto base è attivato. Qui è possibile impostare il punto base della curva di riscaldamento. Corrisponde alla temperatura di mandata con una temperatura esterna di 20. Intervallo di impostazione: **20...90 °C** (l'intervallo di impostazione dipende da altre impostazioni). Ulteriori informazioni sulla curva di riscaldamento → documentazione tecnica del controllo remoto installato. L'impostazione di fabbrica dipende da altre impostazioni.
Protezione antigelo	Con questa funzione si attiva la protezione antigelo del sistema. Questa funzione accende il circolatore riscaldamento se la temperatura esterna scende sotto alla temperatura limite della protezione antigelo impostata. Le impostazioni possibili sono: • Temperatura esterna • Temperatura ambiente • Temp. ambiente ed esterna • Off L'impostazione di fabbrica è Temperatura ambiente.
Temp. limite prot. antigelo	Ora viene visualizzata la voce menu per impostare la temperatura limite della protezione antigelo, se in protezione antigelo è attivato Temperatura esterna o Temp. ambiente ed esterna. Qui è possibile impostare la soglia di temperatura a partire dalla cui temperatura esterna la protezione antigelo fa avviare il circolatore riscaldamento. Intervallo di impostazione: **-20...10 °C**. L'impostazione di fabbrica è **5 °C**.

*Tab. 5 Menu **Circ. risc. 1...8***

6.2.4 Menu Acqua calda sanitaria

- ▶ Aprire **Menu service**.
- ▶ Selezionare e confermare il menu **Impostazioni ACS**.
- ▶ Selezionare e confermare il menu **Sistema ACS I...II**.
- ▶ Per modificare un'impostazione, selezione e confermare la voce di menu nella tabella sopracitata.
- ▶ Selezionare o impostare un valore e confermare.

Voce di menu	Descrizione
Circol. di ricircolo sanit.	Con questa funzione viene attivata una pompa di ricircolo collegata. Le impostazioni possibili sono: • On • Off **L'impostazione di base** è Off.
Frequenza di avviamento	Con questa funzione è possibile impostare la frequenza con cui la pompa di ricircolo gira in un'ora per di 3 minuti (solo disponibile in Circol. di ricircolo sanit. attivato). Le impostazioni possibili sono: • 1 x 3 minuti/h: 3 min on, 57 min off • 2 x 3 minuti/h: 3 min on, 27 min off • 3 x 3 minuti/h: 3 min on, 17 min off • 4 x 3 minuti/h: 3 min on, 12 min off • 5 x 3 minuti/h: 3 min on, 9 min off • 6 x 3 minuti/h: 3 min on, 7 min off • Sempre: la pompa di ricircolo è sempre accesa. **L'impostazione di base** è 3 x 3 minuti/h.
Disinf. term. automatica	Questa funzione attiva il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria alla temperatura impostata per la disinfezione termica. Dopo aver mantenuto l'acqua per 60 minuti alla temperatura desiderata, la disinfezione termica viene conclusa automaticamente. Le impostazioni possibili sono: • SÌ: disinfezione termica attiva • No: disinfezione termica non attiva. L'impostazione di fabbrica è No (non attiva).

*Tab. 6 Menu **Impostazioni ACS***

6.2.5 Menu valori monitor

Per richiamare una voce menu di questo menu:

- ▶ Aprire **Menu service**.
- ▶ Selezionare e confermare menu **Diagnosi**
- ▶ Selezionare e confermare menu **Valori monitor**.
- ▶ Nelle seguenti tabelle selezionare e confermare il menu indicato.
- ▶ Cercare la voce menu desiderata.

Voce di menu	Descrizione
Pressione idraulica	Pressione d'esercizio, visualizzazione in bar
Corrente di ionizzaz.	Corrente di fiamma nel bruciatore (→ capitolo 4.1.15,pag. 13)
Temperatura di ritorno	Temperatura di ritorno momentanea
Temperatura esterna	La temperatura esterna attuale viene visualizzata solo se è collegata una sonda di temperatura esterna per il controllo remoto.
Potenza bruciatore reale	Potenza termica attuale, visualizzazione in %, della potenza termica nominale massima in esercizio di riscaldamento
Avvii bruciatore	Avvii del bruciatore dalla messa in esercizio del generatore di calore

Voce di menu	Descrizione
Ore d'funzion. bru-cia.	Fascia oraria di funzionamento del bruciatore dalla messa in esercizio del generatore di calore
Tempo funzio-nam. impian.	Tempo di esercizio dalla messa in esercizio dell'impianto

Tab. 7 Menu ***Valori monitor*** > ***Caldaia / bruciatore***

Voce di menu	Descrizione
Val. nom. temp. mandata	La temperatura di mandata richiesta attualmente dal controllo remoto
Val. reale temp. mandata	Temperatura sulla sonda della temperatura di mandata nel circuito di riscaldamento selezionato

Tab. 8 Menu ***Valori monitor*** > ***Circ. risc. 1...8***

Voce di menu	Descrizione
Temperatura reale ACS	Temperatura nel sensore acqua calda sanitaria nel sistema acqua calda sanitaria selezionato
Temperatura nom. ACS	La temperatura nominale acqua calda sanitaria impostata nel sistema acqua calda sanitaria selezionato

Tab. 9 Menu ***Valori monitor*** > ***Sistema ACS I...II***

6.2.6 Menu informazioni di sistema

Per richiamare una voce di menu di questo menu:

- Aprire **Menu service**.
- Selezionare e confermare il menu **Diagnosi**.
- Selezionare e confermare il menu **Info di sistema**.
- Selezionare e confermare il menu **Generatore di calore**.
- Nelle seguenti tabelle selezionare e confermare il menu indicato.
- Cercare la voce del menu desiderata.

Voce di menu	Descrizione
Vers. SW unità comando	Versione software regolatore
Vers. SW aut. di comb.	Versione software dell'automatismo di combustione
Numero KIM/BCI	Numero per identificare la chiave di codifica nel regolatore
Versione	Versione della chiave di codifica

Tab. 10 Menu ***Info di sistema*** > ***Caldaia***

6.2.7 Menu Test di funzionamento

Per poter attivare il test di funzionameno di un componente, è necessario attivare i test di funzionamento:

- Aprire **Menu service**.
- Selezionare e confermare menu **Diagnosi**.
- Selezionare e confermare menu **Test funzionale**.
- Confermare la voce menu **Attivare test funzionali**.
  Vengono visualizzati i componenti installati nell'impianto per cui sono disponibili test di funzionamento.
- Nelle seguenti tabelle selezionare e confermare il menu indicato.
  Le impostazioni disponibili per il test di funzionamento dipendono dal componente selezionato.

Voce di menu	Descrizione
Bruciat.	Questa funzione consente di testare il bruciatore.
Ventilatore	Questa funzione consente di avviare il ventilatore senza adduzione di carburante o accensione.
Accensione	La funzione permette l'accensione permanente senza adduzione di carburante, per testare l'accensione. La durata dell'accensione è limitata a 30 secondi per evitare che il trasformatore d'accensione si danneggi. Dopo un tempo di attesa di 1 minuto si può eseguire di nuovo il test.
Circolatore caldaia	Questa funzione è disponibile solo se è stato scelto un sensore temperatura di mandata riscaldamento nel compensatore idraulico e preparazione di acqua calda sanitaria tramite valvola a 3 vie o l'impostazione *Nessun circolatore riscaldamento proprio* in *Config. CR nella caldaia*.
Valvola a 3 vie	Questa funzione è disponibile solo se sono attivati il sistema acqua calda sanitaria e la valvola a 3 vie.

Tab. 11 Menu ***Test funzionale*** > ***Caldaia / bruciatore***

Voce di menu	Descrizione
Circolatore circuito risc.	Questa funzione è disponibile solo se è stata scelta l'impostazione *Pompa proprio* in *Config. CR nella caldaia*.

Tab. 12 Menu ***Test funzionale*** > ***Circ. risc. 1...8***

Voce di menu	Descrizione
Circolat. di carico accum.	Questa funzione è disponibile solo se sono attivati il sistema acqua calda sanitaria e il circolatore primario del bollitore.
Ricircolo	Questa funzione è disponibile solo se è attivata la pompa di ricircolo sanitario.

Tab. 13 Menu ***Test funzionale*** > ***Sistema ACS I***

6.2.8 Reset dei valori sulle impostazioni di fabbrica

Se tutte le impostazioni vengono ripristinate all'impostazione di fabbrica (**Menu service** > **Diagnosi** > **Reset** > **Impostazione di base**), è necessaria una nuova messa in esercizio dell'impianto.

Per resettare diversi valori sull'impostazione di fabbrica:

- Aprire **Menu service**.
- Selezionare e confermare menu **Diagnosi**.
- Selezionare e confermare menu **Reset**.
- Selezionare quali impostazioni devono essere ripristinate (ad es. **Prog. orario dei circ. risc.** o **Impostazione di base**) e confermare.
- Per eseguire il ripristino, selezionare e confermare **Sì**.
  I valori selezionati sono ripristinati.

7 Protezione ambientale e smaltimento

La protezione dell'ambiente è un principio fondamentale per il gruppo Bosch.
La qualità dei prodotti, il risparmio e la tutela dell'ambiente sono per noi obiettivi di pari importanza. Ci atteniamo scrupolosamente alle leggi e alle norme per la protezione dell'ambiente.
Per proteggere l'ambiente impieghiamo la tecnologia e i materiali migliori tenendo conto degli aspetti economici.

Imballaggio

Per quanto riguarda l'imballo ci atteniamo ai sistemi di riciclaggio specifici dei rispettivi paesi, che garantiscono un ottimale riutilizzo.
Tutti i materiali impiegati per gli imballi rispettano l'ambiente e sono riutilizzabili.

Apparecchi obsoleti

Gli apparecchi dismessi contengono materiali che possono essere riciclati.
I componenti sono facilmente separabili. Le materie plastiche sono contrassegnate. In questo modo è possibile classificare i vari componenti e destinarli al riciclaggio o allo smaltimento.

8 Ispezione e manutenzione

8.1 Pulizia dell'apparecchio di regolazione

- Se necessario, pulire l'involucro con un panno umido.
- A tal fine non utilizzare detergenti aggressivi o corrosivi.

8.2 Sostituzione del fusibile

AVVERTENZA:

pericolo di morte per corrente elettrica!

Toccando componenti elettrici sotto tensione si rischia la folgorazione.

- Prima di aprire la caldaia, disinserire tutte le polarità della tensione all'impianto di riscaldamento con l'interruttore di emergenza e interrompere l'alimentazione dalla rete elettrica mediante l'apposito interruttore di sicurezza.
- Mettere in atto delle misure contro la riaccensione accidentale dell'impianto di riscaldamento.

Sulla superficie del termoregolatore si trova un supporto [2] con un fusibile di riserva.

- Rimuovere il termoregolatore.
- Allentare la copertura della protezione apparecchio [1] con un cacciavite.
- Rimuovere la protezione con il fusibile guasto.
- Rimuovere il fusibile di riserva dal supporto [2].
- Sostituire il fusibile di riserva rimosso.
- Inserire la copertura [1] con il fusibile di riserva.
- Riavvitare la protezione.
- Inserire nuovamente il termoregolatore.
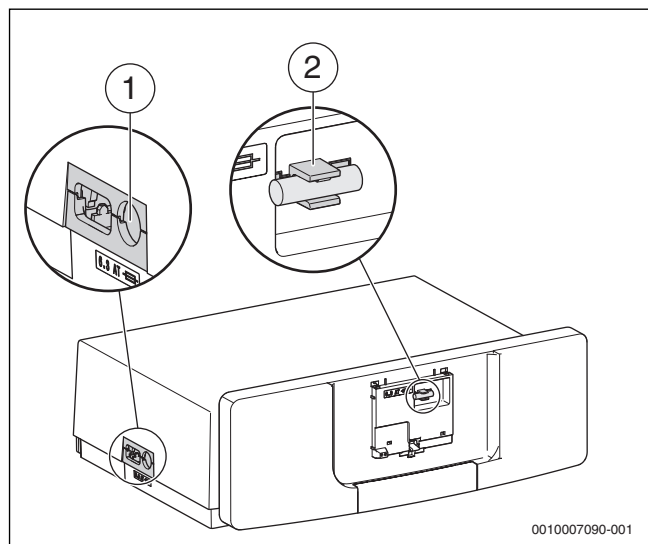
Fig. 36 Sostituzione del fusibile

[1] Copertura con fusibile apparecchio 6,3 A
[2] Supporto con fusibile di riserva

9 Funzionamento di emergenza

9.1 Modalità di emergenza (funzione manuale)

L'apparecchio riscalda in modalità di emergenza. Il bruciatore è in funzione finché la temperatura di mandata impostata per la modalità di emergenza viene raggiunta. La produzione di acqua calda sanitaria non è attiva. La modalità di emergenza vale solo per il circuito di riscaldamento 1.

Per la modalità d'emergenza è necessario che sia attiva la funzione riscaldamento (→ cap. 4.1.6).

Per attivare la modalità di emergenza:

- Aprire il **Menu principale**.
- Selezionare e confermare il menù **Generatore di calore**.
- Selezionare e confermare **Attivare la mod. emerg.**.
- Selezionare e confermare **SÌ**.
  L'impianto è in modalità di emergenza.

-oppure-

- Premere il tasto e tenere premuto per 5 secondi.
- Impostare la temperatura di mandata per la modalità di emergenza nel **Menu principale** > **Generatore di calore** alla voce di menù **Mod. emerg. temp. mand.**.

Fig. 37 Temperatura di mandata per la modalità di emergenza

Per terminare la modalità di emergenza:

- Aprire il **Menu principale**.
- Selezionare e confermare il menù **Generatore di calore**.
- Selezionare e confermare **Disattiv. la mod. emerg.**.
- Selezionare e confermare **SÌ**.
  L'impianto viene riportato nel modo operativo precedentemente attivo.

-oppure-

- Premere il tasto e tenere premuto per 5 secondi.

9.2 Modalità di emergenza (automatica)

L'automatismo di combustione entra automaticamente in esercizio d'emergenza, quando la comunicazione con l'apparecchio di regolazione viene interrotta. Per mantenere costante il funzionamento dell'impianto di riscaldamento, il dispositivo di controllo della combustione regola la temperatura della caldaia in esercizio di emergenza a 60 °C, finché non viene ripristinata la comunicazione. Se il dispositivo di controllo della combustione si trova in esercizio di emergenza, il tasto di riarmo lampeggia velocemente. Se il tasto di riarmo lampeggia lentamente, il dispositivo di controllo della combustione si trova in blocco.

9.3 Reset delle disfunzioni in funzionamento di emergenza

In esercizio di emergenza le disfunzioni possono essere resettate solo tramite il tasto di riarmo del dispositivo di controllo della combustione. Solo in presenza di una disfunzione di blocco con obbligo di riarmo è possibile il reset. Solo con disfunzioni di blocco il reset avviene automaticamente, non appena è stata eliminata la ricerca degli errori.

10 Avvisi di funzionamento e di disfunzione

10.1 Avvisi di disfunzione nel controllo remoto

Il controllo remoto indica una disfunzione nella visualizzazione standard.

La causa può essere una disfunzione del controllo remoto, di un componente, del generatore di calore o un'impostazione errata o non ammessa. Le relative istruzioni del componente interessato e il manuale di servizio con descrizioni dettagliate delle disfunzioni contengono ulteriori indicazioni per la risoluzione della disfunzione stessa.

▶ Premere il tasto Indietro.
Sul display compare una finestra di pop-up in cui viene visualizzata la disfunzione attualmente più grave con il codice disfunzione e il codice supplementare.
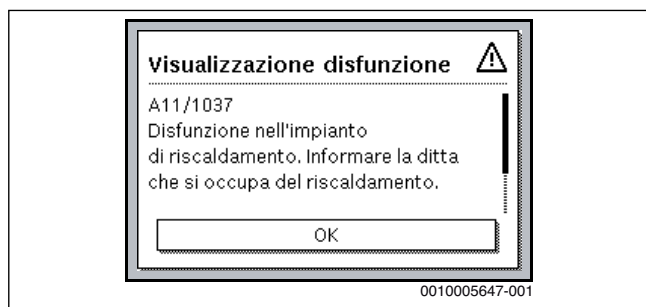
Fig. 38 Finestra pop-up con avviso di disfunzione

▶ Per richiamare le disfunzioni attuali e lo storico delle disfunzioni, selezionare e confermare **Menu service** > **Diagnosi** > **Indicazioni di disfunzione**.
▶ Qui vengono visualizzate le disfunzioni con codice disfunzione, codice supplementare e una breve descrizione. La breve descrizione spiega in che parte dell'impianto si trova la disfunzione.
▶ Per eliminare la disfunzione, identificare la causa mediante codice disfunzione e codice supplementare nella documentazione tecnica della parte dell'impianto interessata ed eliminare la disfunzione come ivi descritto.
▶ Se è presente una disfunzione nel generatore di calore, risolverla con l'ausilio dei codici riportati al capitolo 10.3, pag. 20.

Le ultime 20 disfunzioni che si sono verificate vengono memorizzate con marcatura oraria (storico disfunzioni → documentazione tecnica del controllo remoto).

Se non è possibile eliminare una disfunzione, rivolgersi al servizio autorizzato di assistenza tecnica.

Utilizzare solo pezzi di ricambio originali. I danni causati dall'impiego di ricambi non forniti dal costruttore sono esclusi dalla garanzia.

Indicazioni di funzionamento sul dispositivo di controllo della combustione

Il LED sul dispositivo di controllo della combustione indica lo stato di esercizio attuale del bruciatore.

LED	Stato di esercizio
Verde, acceso costantemente	Il dispositivo di controllo della combustione è in esercizio
Verde, lampeggia lentamente	Il dispositivo di controllo della combustione è in stato di errore con obbligo di riarmo
Verde, lampeggia velocemente	Il dispositivo di controllo della combustione è in stato di emergenza, comunicazione disturbata
Spento	Il dispositivo di controllo della combustione non è in esercizio

Tab. 14 Indicazioni di funzionamento dispositivo di controllo della combustione

10.2 Eliminare disfunzioni

⚠ PERICOLO:

pericolo di morte da avvelenamento!

▶ Eseguire la prova di tenuta dopo i lavori sulle parti che conducono gas combusti.

⚠ PERICOLO:

pericolo di morte dovuto a scossa elettrica!

▶ Prima dei lavori su componenti elettrici interrompere l'alimentazione di tensione (230 V AC) (fusibile, interruttore di protezione) e predisporre misure contro la riaccensione involontaria.

⚠ AVVERTENZA:

pericolo di ustioni!

L'acqua bollente può causare ustioni gravi.

▶ Prima di eseguire i lavori sulle parti che conducono acqua, chiudere tutti i rubinetti ed eventualmente svuotare l'apparecchio.

AVVISO:

Danni materiali dovuti a fuoriuscite d'acqua!

L'acqua che fuoriesce può danneggiare il regolatore MX 25.

▶ Coprire il regolatore MX 25 prima di eseguire i lavori su parti che conducono acqua.

10.2.1 Eliminazione della disfunzione di blocco con obbligo di riarmo

▶ Premere il tasto di riarmo su MX 25.
Sul display non appare più la disfunzione.

-oppure-

▶ Premere il tasto di riarmo sull'automatismo di combustione (→ fig. 39).
Sul display non appare più la disfunzione.

L'apparecchio entra nuovamente in servizio e il display mostra la visualizzazione standard.

Se all'interno di un determinato periodo di tempo vengono effettuati troppi riarmi sul regolatore MX 25, compare il codice di disfunzione Fd 552. Questo avviso di disfunzione può azzerare le anomalie solo direttamente dall'apparecchiatura di controllo combustione.
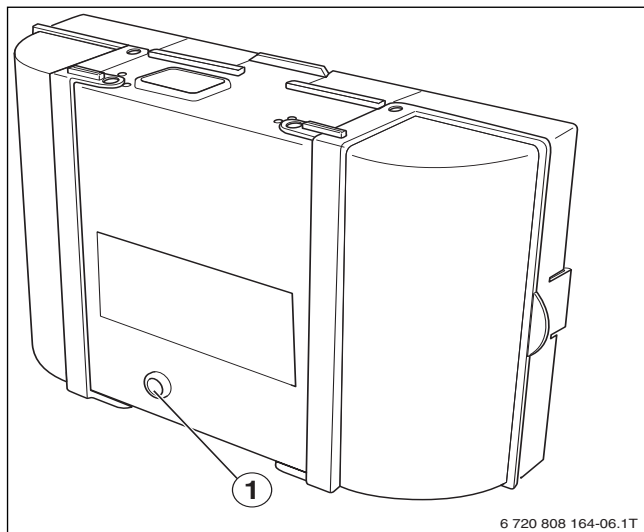
Fig. 39 Reset delle disfunzioni al dispositivo di controllo della combustione

[1] Tasto di riarmo

Se non è possibile eliminare l'anomalia:

- Controllare il circuito stampato, eventualmente sostituirlo.
- Ripristinare tutte le impostazioni allo stato di impostazioni di fabbrica e infine eseguire le impostazioni indicate secondo il protocollo di messa in servizio.

10.3 Avvisi di funzionamento e di disfunzione

Nello stato alla consegna, la caldaia ha un blocco di fabbrica. L'avviso di disfunzione 4A (codice disfunzione)/700 (codice supplementare) indica lo stato.

- Per sbloccare, premere il tasto **Reset**.

10.3.1 Avvisi di funzionamento

Per leggere le indicazioni di funzionamento:

- Aprire il menu **Info**.
- Selezionare e confermare menu **Info sistema**.
- Cercare la voce menu **Codice di funzione**.

Codice d'esercizio	Numero di errore	Causa	Descrizione	Procedura di verifica/ causa	Provvedimento
0A	–	Apparecchio nel programma di ottimizzazione delle commutazioni.	All'interno del tempo di ottimizzazione delle commutazioni impostato è presente una nuova richiesta del bruciatore. L'apparecchio si trova in blocco ciclo. Il tempo di ottimizzazione delle commutazioni standard è di 10 minuti.	Verificare la regolazione di potenza nel controllo remoto.	Adattare la potenza della caldaia alla richiesta di calore dell'edificio.
				Verificare l'impostazione di regolazione nel controllo remoto.	Adattare l'impostazione di regolazione alle condizioni dell'impianto.
0H	–	L'apparecchio è pronto al funzionamento ma non vi è nessuna richiesta di calore.	La caldaia è pronta al funzionamento e ha una richiesta di calore dal circuito di riscaldamento.	–	–
0Y	–	La temperatura attuale della caldaia è più alta della temperatura nominale dell'acqua di caldaia.	La temperatura attuale della caldaia è più alta della temperatura nominale dell'acqua di caldaia. La caldaia viene spenta.	–	–
0P	–	Attesa avvio ventilatore.	Per lo scarico successivo è necessario rilevare l'avvio.	–	–
0E	–	L'apparecchio è pronto al funzionamento, vi è richiesta di calore, ma viene fornita troppa energia.	L'attuale richiesta di calore dell'impianto è più bassa del grado di modulazione minimo del bruciatore.	–	–
0U	–	Inizio dello svolgimento del programma all'avvio del bruciatore.	–	–	–
0C	–	Avvio del bruciatore.	–	–	–
0F	–	Portata insufficiente della caldaia.	Differenza di temperatura tra mandata riscaldamento e ritorno riscaldamento > 15 K. Differenza temperatura tra sonda di temperatura di mandata e di sicurezza > 15 K.	Controllare la temperatura di mandata con il controllo remoto, Controllare la temperatura di ritorno con il controllo remoto o la service key, Misurare la resistenza della sonda termica della caldaia (riarmo manuale di sicurezza limite) e confrontarla con la curva caratteristica.	Adattare l'impostazione della pompa di ricircolo. Con uno strumento di misura della temperatura, verificare la temperatura superficiale dell'elemento in ghisa dotato di sensore sicurezza di temperatura. Controllare se l'elemento in ghisa è ostruito con sporcizia.
2P	564	Aumento di temperatura sonda di temperatura della caldaia troppo veloce (> 70 K/min).	Protezione scambiatore di calore a causa di velocità di aumento troppo elevata.	Riduzione di calore assente o troppo bassa (ad es. valvole termostatiche e miscelatore termostatico chiusi).	Assicurare una riduzione di calore sufficiente.
				Portata circuito caldaia troppo alta.	Smontare le pompe dalle dimensioni sufficienti.
				Pompa senza funzione.	Controllare se la pompa viene comandata. Eventualmente sostituire la pompa.
				Depositi nella caldaia sul lato acqua (sporcizia dall'impianto di riscaldamento, calcare).	Sciacquare/pulire il blocco caldaia sul lato acqua con mezzi adatti all'acciaio e acciaio inox consentiti.
8Y	572	MX 25 è bloccata esternamente tramite il morsetto di collegamento EV.	MX 25 imposta la richiesta di calore sul dispositivo di controllo della combustione su 0.	–	Se non serve alcun blocco esterno, è necessario installare un ponte ai morsetti di collegamento EV.

Tab. 15 Avvisi di funzionamento

10.3.2 Avvisi di servizio

Codice display	Nome	Descrizione
H04	L'attuale corrente di ionizzazione è troppo bassa	▶ Controllare che il sensore di fiamma e il supporto angolare (specchio) non siano sporchi. ▶ Controllare che il sistema di miscelazione non sia sporco. ▶ Controllare che le impostazioni bruciatore siano conformi alle indicazioni delle istruzioni di manutenzione. ▶ Nel menu "Monitor" del controllo remoto controllare nel primo e secondo stadio bruciatore che la corrente di fiamma sia ca. 50 μA.
H05	Durata dell'accensione troppo lunga	▶ Controllare che sia garantita una corretta alimentazione del carburante. Attenersi al capitolo "Dispositivo di alimentazione del carburante" nelle istruzioni di manutenzione! Controllare l'accensione tramite il "test relè" (controllo remoto). Controllare il sistema di miscelazione. Controllare che le impostazioni del bruciatore siano conformi alle indicazioni.
H06	Troppe interruzioni di fiamma.	▶ Premere il tasto di riarmo sul dispositivo di controllo della combustione e cercare la causa della sparizione di fiamma in base alla seguente procedura: controllare l'accensione tramite il "test relè" del controllo remoto. Controllare che sia garantita una corretta alimentazione del carburante. Vedere il capitolo "Dispositivo di alimentazione del carburante" nelle istruzioni di manutenzione. Nel livello di servizio del controllo remoto, richiamare la voce "Monitor" e controllare qui la corrente di fiamma Se questa dovesse oscillare o essere troppo bassa, selezionare la seguente procedura: verificare se il sensore di fiamma è sporco. Controllare la posizione del sensore di fiamma (controllare il supporto angolare nella caldaia a gasolio). Controllare il cavo tra il dispositivo di controllo della combustione e il sensore di fiamma. Verificare la connessione a spina del sensore di fiamma sul dispositivo di controllo della combustione. Controllare l'ugello del carburante. Controllare visivamente la valvola di chiusura del gasolio su caldaie a gasolio. Controllare il sistema di miscelazione su caldaie a gasolio. Controllare le impostazioni del bruciatore ("Valori impostati"). Nel livello di servizio del controllo remoto richiamare la voce di menu "Memoria disfunzioni" e quindi il sottomenu "Disfunzioni da blocco". In presenza della disfuzione 516, verificare se la valvola magnetica 1 e 2 è correttamente inserita nel dispositivo di controllo della combustione in base all'assegnazione. Nel menu "Monitor" del controllo remoto controllare nel primo e secondo stadio bruciatore che la corrente di fiamma non sia troppo bassa.

Tab. 16 Avvisi di servizio

10.3.3 Indicazioni di disfunzione

Tipo[1]	Codice display	Codice di disfunzione	Descrizione	Eliminazione
B	A8	542	Nessuna comunicazione con l'automatismo di combustione.	Verificare le connessioni delle linee tra l'automatismo di combustione e il quadro comandi, eventualmente sostituire l'automatismo di combustione.
B	A8	543	Nessuna comunicazione con l'automatismo di combustione.	Verificare i connettori della linea bus e della linea di rete tra l'automatismo di combustione e il quadro comandi.
				Se nel quadro comandi al morsetto di collegamento dell'"automatismo di combustione" non sono presenti 230 V, sostituire il quadro comandi.
				Verificare le linee di collegamento (linea bus e linea di rete) tra l'automatismo di combustione e il quadro comandi, eventualmente sostituirle.
				Se sull'automatismo di combustione la spia luminosa verde non si illumina, sostituire l'automatismo di combustione.
				Verificare se la caldaia entra in esercizio di emergenza dopo aver scollegato la linea bus tra l'automatismo di combustione e il quadro comandi (temperatura della caldaia 60 °C). Se questo non avviene, sostituire l'automatismo di combustione.
				Attendere al massimo 30 minuti e verificare se a quel punto la spia luminosa verde sull'automatismo di combustione si illumina. Se questo non avviene, sostituire l'automatismo di combustione.
				Verificare ed eventualmente sostituire l'automatismo di combustione e il quadro comandi.

Tipo[1]	Codice display	Codice di disfunzione	Descrizione	Eliminazione
B	A8	582	Nessuna comunicazione dell'automatismo di combustione con il moduloUX15.	Verificare ed eventualmente sostituire la linea di collegamento.
				Controllare ed eventualmente sostituire il fusibile sul modulo UX15.
B	A8	585	Comunicazione senza errori, ma UX15 non dà più segnali.	Non rimuovere il modulo UX15, eventualmente sostituirlo.
B	A8	588	L'automatismo di combustione riconosce più di un UX15.	Rimuovere tutti i moduli eccetto un UX15.
V	C7	537	Velocità del ventilatore assente.	Controllare i collegamenti a spina nel ventilatore e nell'automatismo di combustione, eventualmente sostituire la linea.
				Controllare ed eventualmente sostituire il ventilatore.
V	C6	538	Velocità del ventilatore troppo bassa.	Controllare se il ventilatore è sporco, eventualmente pulirlo.
				Sostituire il ventilatore.
V	C6	539	Il ventilatore non raggiunge la velocità nominale.	Controllare se il ventilatore è sporco, eventualmente pulirlo.
				Sostituire il ventilatore.
V	C6	540	Velocità del ventilatore troppo alta.	Correggere i contatti, eventualmente sostituire il cavo.
				Sostituire il ventilatore.
B	d3	549	La catena di sicurezza si è aperta.	Verificare il collegamento elettrico dei componenti, eventualmente sostituirli.
B	d3	583	UX15 Contatto esterno automatismo di combustione bloccato.	Controllare se sul contatto esterno UX15 è presente tensione. Rimuovere il difetto se il cavo è difettoso oppure se ci sono fili allentati.
B	d3	584	Nessuna risposta da UX15.	Controllare il collegamento a spina o il cavo, eventualmente sostituirli o sostituire i componenti esterni difettosi.
B	E5	572	Blocco esterno tramite morsetto di collegamento EV 1,2.	Verificare che il cavo e il morsetto di collegamento non siano difettosi, eventualmente eliminare il difetto.
B	E0	551	Interruzione di alimentazione	Verificare il cavo di rete.
B	E1	550	Sottotensione (< 195 V).	Controllare la tensione di alimentazione.
V	E9	520	Il termostato di sicurezza STB è intervenuto.	Verifica dell'idraulica dell'impianto.
V	E9	521	Differenza temperatura tra sonda di temperatura 1 e 2[2] troppo elevata (> 5K/2s).	Premere "reset" sull'automatismo di combustione.
				Verificare l'impostazione sulla valvola di non ritorno al circolatore primario del bollitore, eventualmente impostare su automatico.
				Controllare gli attacchi di mandata e ritorno.
				Pulire i collegamenti a spina sulla sonda di temperatura e sull'automatismo di combustione, eventualmente sostituire i collegamenti a spina.
				Controllare i valori della sonda, se necessario sostituire la sonda di temperatura.
				Controllare l'automatismo di combustione, eventualmente sostituirlo.
V	E9	522	Cortocircuito tra sonda di temperatura 1 e 2[2].	Controllare ed eventualmente sostituire i cavi delle sonde.
				Controllare ed eventualmente sostituire i collegamenti a spina.
				Controllare i valori della sonda, se necessario sostituire la sonda di temperatura.
				Verificare i valori di tensione delle sonde di temperatura, eventualmente sostituire l'automatismo di combustione.
V	E9	523	Sonda di temperatura interrotta.	Controllare ed eventualmente sostituire il cavo della sonda.
				Verificare il collegamento a spina, eventualmente pulirlo o sostituire il cavo della sonda/la sonda di temperatura.
				Controllare i valori della sonda, se necessario sostituire la sonda di temperatura.
				Verificare i valori di tensione delle sonde di temperatura, eventualmente sostituire l'automatismo di combustione.

Tipo[1]	Codice display	Codice di disfunzione	Descrizione	Eliminazione
V	E9	524	Cortocircuito sonda temperatura caldaia (> 130 °C)	Controllare ed eventualmente sostituire il cavo della sonda. Verificare il collegamento a spina, eventualmente pulirlo o sostituire il cavo della sonda/la sonda di temperatura. Controllare i valori della sonda, se necessario sostituire la sonda di temperatura. Verificare i valori di tensione delle sonde di temperatura, eventualmente sostituire l'automatismo di combustione.
V	E9	525	Temperatura gas combusti > 140 °C.	Confrontare il valore della temperatura dei gas combusti nella regolazione (livello esperto) con la temperatura effettiva dei gas combusti. In caso di divergenze, verificare i valori della sonda in base alla tabella, eventualmente sostituire la sonda di temperatura dei gas combusti. Controllare la sporcizia della caldaia, eventualmente pulirla. Verificare la posizione della sonda di temperatura dei gas combusti, eventualmente pulirla.
V	A1	526	Differenza sonde di temperatura gas combusti 1 e 2[2] troppo alta.	Controllare ed eventualmente sostituire il cavo della sonda. Verificare il collegamento a spina, eventualmente eliminare i problemi di contatto. Controllare i valori della sonda, se necessario sostituire la sonda di temperatura. Verificare i valori di tensione delle sonde di temperatura, eventualmente sostituire l'automatismo di combustione.
V	A0	527	Nessun collegamento tra le sonde di temperatura dei gas combusti.	Controllare ed eventualmente sostituire il cavo della sonda. Verificare il collegamento a spina, eventualmente eliminare i problemi di contatto. Controllare i valori della sonda, se necessario sostituire la sonda di temperatura. Verificare i valori di tensione delle sonde di temperatura, eventualmente sostituire l'automatismo di combustione.
V	A3	528	Interruzione son. temp. gas comb.	Controllare ed eventualmente sostituire il cavo della sonda. Verificare il collegamento a spina, eventualmente eliminare i problemi di contatto. Controllare i valori della sonda, se necessario sostituire la sonda di temperatura. Verificare i valori di tensione delle sonde di temperatura, eventualmente sostituire l'automatismo di combustione.
V	dA	529	Cortocircuito sonda di temperatura dei gas combusti.	Controllare ed eventualmente sostituire il cavo della sonda. Verificare il collegamento a spina, eventualmente eliminare i problemi di contatto. Controllare i valori della sonda, se necessario sostituire la sonda di temperatura. Verificare i valori di tensione delle sonde di temperatura, eventualmente sostituire l'automatismo di combustione.
B	A5	530	Temperatura gas combusti troppo alta.	Controllare la sporcizia della caldaia, eventualmente pulirla. Controllare ed eventualmente sostituire il cavo della sonda. Verificare il collegamento a spina, eventualmente eliminare i problemi di contatto. Controllare i valori della sonda, se necessario sostituire la sonda di temperatura. Verificare i valori di tensione delle sonde di temperatura, eventualmente sostituire l'automatismo di combustione.
V	AA	819	Segnale continuo preriscaldatore del gasolio	Si riceve dal preriscaldatore un segnale di attivazione nonostante il preriscaldatore sia spento.
V	AA	820	Gasolio troppo freddo.	Nell'arco di un determinato tempo il preriscaldatore del gasolio non rinvia il segnale che il gasolio ha raggiunto la sua temperatura di esercizio.
V	d4	531	La temperatura di mandata della caldaia aumenta troppo velocemente.	Aprire i rubinetti di intercettazione, controllare la pressione dell'acqua, eventualmente rabboccare con acqua e sfiatare l'impianto.

Tipo[1)]	Codice display	Codice di disfunzione	Descrizione	Eliminazione
V	dF	535	Temperatura dell'aria troppo alta	Verificare se la sonda di temperatura aria è posizionata in modo corretto, eventualmente correggere.
				Controllare ed eventualmente sostituire il cavo della sonda.
				Controllare i valori della sonda, se necessario sostituire la sonda di temperatura.
				Controllare la sporcizia della caldaia, eventualmente pulirla.
V	A2	536	Montaggio errato della sonda di temperatura aria / gas combusti.	Verificare se le sonde di temperatura gas combusti / aria sono posizionate in modo corretto, eventualmente correggere la posizione.
B	Eb	513	Sparizione della fiamma durante il tempo di postaccensione.	Nuovo tentativo di avvio attraverso l'automatismo di combustione.
B	Eb	515	Nessun segnale di fiamma	Nuovo tentativo di avvio attraverso l'automatismo di combustione.
B	EC	516	Interruzione di fiamma durante la commutazione primo stadio.	Nuovo tentativo di avvio attraverso l'automatismo di combustione.
B	Ed	517	Sparizione di fiamma esercizio primo stadio.	Nuovo tentativo di avvio attraverso l'automatismo di combustione.
B	EE	518	Interruzione di fiamma durante la commutazione primo e secondo stadio.	Nuovo tentativo di avvio attraverso l'automatismo di combustione.
B	FA	519		Rimuovere il connettore elettrico dell'elettrovalvola primo stadio sull'automatismo di combustione e verificare nel menu "Monitor" nella regolazione se il segnale di fiamma viene riconosciuto. Se sì, sostituire l'elettrovalvola 1° stadio o il sensore di fiamma.
V	FL	548	Troppi avvii.	Nel livello esperto regolazione richiamare il menu "Errore accumulatore, errore con blocco". Se si presenta esclusivamente l'avviso di disfunzione EA/511, verificare l'alimentazione di carburante (osservare le istruzioni di installazione e manutenzione), eventualmente rimuovere la disfunzione nell'alimentazione di carburante.
V	EA	553	Troppe sparizioni di fiamma.	Nel livello esperto regolazione richiamare il menu "Test relè". Avvio e verifica dell'accensione.
				Verificare la distanza degli elettrodi di accensione, eventualmente correggere la distanza.
				Verificare lo stato dell'elettrodo di accensione, eventualmente sostituirlo.
				Verificare lo stato del cavo di accensione, eventualmente sostituirlo.
				Controllare i contatti della spina, eventualmente eliminare i problemi dei contatti.
				Nel livello esperto regolazione richiamare il menu "Monitor" e verificare la corrente di fiamma. Verificare l'oscillazione della corrente di fiamma o se è costantemente inferiore ai valori nominali verificare il controllo di fiamma, eventualmente pulire (osservare le istruzioni di installazione e manutenzione).
				Verificare la posizione del controllo di fiamma e/o posizionare correttamente il sensore di fiamma, eventualmente sostituire il supporto angolare.
				Verificare le linee di collegamento e i collegamenti a spina tra automatismo di combustione e sensore di fiamma, eventualmente eliminare i problemi di contatto o sostituire il cavo.
				Controllare, ed eventualmente sostituire, l'ugello per gasolio.
				Effettuare una verifica visiva della valvola di chiusura del gasolio, eventualmente sostituire la valvola di chiusura del preriscaldatore del gasolio.
				Verificare ed eventualmente sostituire il sistema di miscelazione.
				Verificare le impostazioni del bruciatore, eventualmente correggere le divergenze.

Tipo[1]	Codice display	Codice di disfunzione	Descrizione	Eliminazione
				Nel livello esperto regolazione richiamare il menu "Errore accumulatore, errore con blocco". Se è presente l'avviso di disfunzione EC/516, controllare se l'elettrovalvola 1 e/o 2 sono inserite correttamente nell'automatismo di combustione, eventualmente correggere.
				Controllare ed eventualmente sostituire la valvola magnetica.
V	Fd	552	Troppi riarmi tramite l'interfaccia.	
V	EF	561	L'automatismo di combustione si è spento 5 volte durante il funzionamento del bruciatore.	Riarmare l'automatismo di combustione.
				Controllare la tensione di alimentazione.
V	F0	500...662	Errore interno - automatismo di combustione.	Premere "reset" sull'automatismo di combustione, eventualmente sostituire l'automatismo di combustione.
V	F0	690...699	Errore interno UX15.	Sostituire il UX15.
V	Fd	510	Segnale di fiamma durante la preventilazione.	Verificare la posizione del sensore di fiamma, se penetra luce esterna, eventualmente posizionare correttamente la sonda di temperatura.
				Estrarre il sensore di fiamma e oscurarlo. Eseguire il tentativo di avviamento, compare la disfunzione Fd/510, sostituire il sensore di fiamma.
				Controllare ed eventualmente sostituire la valvola magnetica.
				Estrarre il sensore di fiamma e oscurarlo. Eseguire il tentativo di avviamento, compare la disfunzione EA/511, montare correttamente l'elemento di accensione (riconoscimento della luce esterna).
				Verificare il contatto del sensore di fiamma e la spina dell'automatismo di combustione ed eventualmente sostituire il sensore di fiamma e l'automatismo di combustione.
V	FH	818	La caldaia rimane fredda	Se la caldaia rimane per un determinato tempo al di sotto della temperatura logica gestione pompe, nonostante il bruciatore sia in esercizio, viene creato questo avviso di assistenza.

1) Tipo di disinserimento del dispositivo di sicurezza: V = con arresto, B = con blocco

2) Come sonda temperatura caldaia vengono utilizzate 2 sonde di temperatura uguali (sonda doppia), che vengono installate in un involucro sonde.

Tab. 17 Disinserimenti di sicurezza nelle caldaie a gasolio

11 Allegato

11.1 Schema di collegamento apparecchio di regolazione MX 25
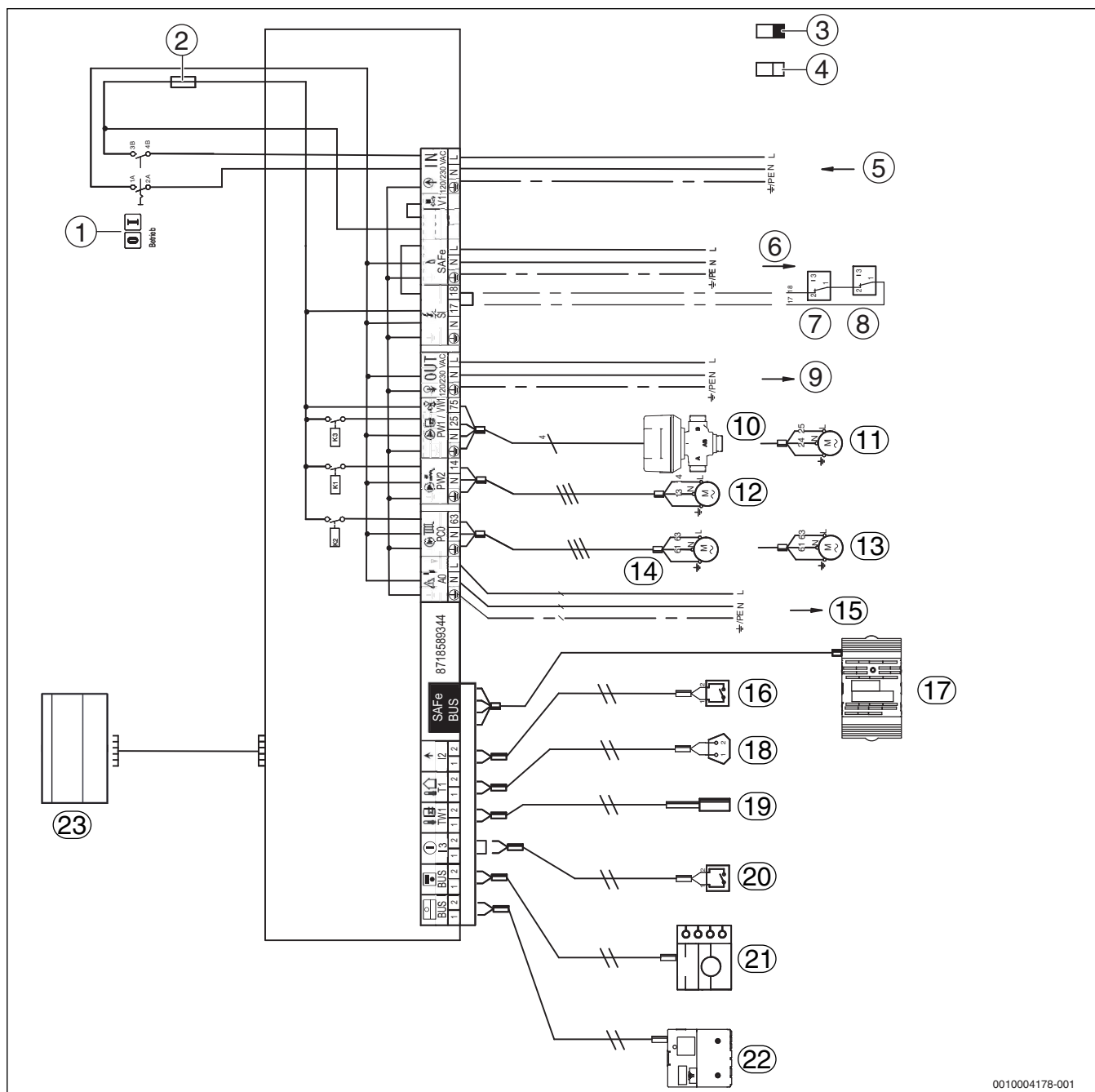
Fig. 40 Schema di collegamento apparecchio di regolazione MX 25

[1] Interruttore principale
[2] Fusibile 6,3 A
[3] Bassa tensione
[4] Tensione di comando 230 V
[5] IN - ingresso rete
[6] SAFe - alimentazione di rete per l'automatismo di combustione, 230 V/50 Hz
[7] SI - componente di sicurezza 1
[8] SI - componente di sicurezza 2
[9] OUT - alimentazione rete moduli di funzionamento, 230 V/50 Hz
[10] PW1/VW1 - valvola a DWV 3vie
[11] PW1 - pompa di carico accumulatore
[12] PW2 - pompa di ricircolo:
[13] PC0 - pompa di riscaldamento
[14] PC0 - pompa di alimentazione
[15] A0 - avviso generale di anomalia 230 V AC, massimo 3 A
[16] I2 - richiesta di calore (esterna)
[17] SAFe - collegamento all'automatismo di combustione
[18] T1 - sonda di temperatura esterna
[19] TW1 - sonda di temperatura acqua calda sanitaria
[20] I3 - blocco esterno (rimuovere il ponte nel raccordo)
[21] BUS - collegamento all'unità di controllo
[22] BUS - collegamento ai moduli funzione
[23] Unità di comando